Assistência Técnica
Com Exatidão
Linha ar

DADOS TÉCNICOS PARA SERVIÇOS NA OFICINA

Neste livrete estão relacionados, como sumário dos Manuais de Reparações, dados técnicos e momentos de aperto mais importantes e necessários ao uso diário da Oficina.

É importante salientar, entretanto, que este livrete não pode e não deve substituir os Manuais de Reparações. A técnica automobilística cada vez mais dinâmica exige que sejam levadas a efeito as detalhadas informações contidas nos Manuais de Reparações. A minuciosa e contínua observação de todas as informações técnicas é condição indispensável para a garantia das seguranças de tráfego e serviço, assim como para a preservação do valor dos veículos.

Nota:
Como os dados técnicos aqui inseridos estão sujeitos a modificações ou complementações, solicitamos que sejam levadas em conta as Circulares de Técnicas de Oficina emitidas regularmente. É conveniente que, dentro do possível, sejam anotadas imediatamente nas próprias páginas, ou nas páginas finais deste livrete, as correspondentes modificações.

Obs.: A expressão "limite de desgaste" significa que as peças, aproximando-se do valor indicado ou alcançando-o, não devem ser reinstaladas.

Salvo outras indicações, todos os valores são indicados em milímetros.

Nas páginas 112 e 113, você encontra uma Tabela de Conversão de Unidades, específica para os dados aqui contidos.

VOLKSWAGEN DO BRASIL S.A.

ÍNDICE

INFORMAÇÕES GERAIS

Regulagem dos motores

OPERAÇÃO	Gasolina					
	BJ	BY	BZ	BG	UA	UG
- Regule a folga das válvulas: admissão . . . . mm escapamento . . . . mm	0,10 0,10	0,10 0,10	0,10 0,10	0,10 0,10	0,10 0,10	0,10 0,10
- Limpe o carburador e confira sua regulagem	Veja grupo 22	Veja grupo 22	Veja grupo 22	Veja grupo 22	Veja grupo 22	Veja grupo 22
- Verifique a altura do nível de combustível na cuba . . . . mm	(1)	19 a 21	17 a 19	15 a 17	14 a 16	14 a 16
- Verifique a vazão da bomba de aceleração . . . . cm^3/acionamento	(2)	1,6 a 2,0	1,3 a 1,7	0,5 a 0,8	0,4 a 0,7	0,5 a 0,8
- Verifique as velas: Bosch . . . . NGK . . . . afastamento dos elétrodos . . . . . . mm	W8A BP5HS 0,6 a 0,8	W8C BP5ES 0,6 a 0,8	W8A BP5HS 0,6 a 0,8	W8A BP5HS 0,6 a 0,8	W8A BP5HS 0,6 a 0,8	W9D BP4ES 0,6 a 0,8
- Verifique o ângulo de permanência	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)
- Regule o ponto inicial de ignição (a 1000 rpm, com o avanço a vácuo desconectado) . . . . °APMA	10	15(5)	10	10	12,5(5)	12,5
- Regule: rotação da marcha-lenta . . . . . . rpm índide de CO(3) . . . . %	650 a 750 2,0 a 3,0	650 a 750 2,0 a 3,0	650 a 750 2,0 a 3,0	900 a 1000 3,0 a 4,0	900 a 1000 2,5 a 3,5	900 a 1000 2,5 a 3,5

Gasolina		Álcool					
UH	UF	BK	BM	BX	BP	UJ	UK
0,10 0,10	0,10 0,10	0,10 0,10	0,10 0,10	0,10 0,10	0,10 0,10	0,10 0,10	0,10 0,10
Veja grupo 22	Veja grupo 22	Veja grupo 22	Veja grupo 22	Veja gruoo 22	Veja grupo 22	Veja grupo 22	Veja grupo 22
14 a 16	20,9 a 22,9	15 a 17	15 a 17	14 a 16	14 a 16	14 a 16	14 a 16
0,35 a 0,65	1,2 a 1,6	0,9 a 1,3	0,65 a 0,85	1,1 a 1,5	0,65 a 0,95	1,2 a 1,6	1,1 a 1,5
W9D BP6ES 0,6 a 0,8	W9D BP4ES 0,6 a 0,8	W8BA BP7HS 0,6 a 0,8	W7D BP6ES 0,6 a 0,8	W8BA BP7HS 0,6 a 0,8	W8BA BP7HS 0,6 a 0,8	W6D BP6ES 0,6 a 0,8	W6D BP6ES 0.6 a 0.8
(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)
10	10	18	18	18	18	15	15
850 a 950 2,0 a 3,0	750 a 850 2,5 a 3,5	950 a 1050 2,0 a 3,0	950 a 1050 2,0 a 3,0	950 a 1050 1,5 a 2,5	950 a 1050 1,5 a 2,5	950 a 1050 2,5 a 3,5	950 a 1050 2,5 a 3,5

Observações

(1) Carburador Weber: 23 a 25 mm
Carburador Solex : 17,25 a 18,25 mm

(2) Carburador Weber: 1,6 a 1,8 cm^3/acionamento
Carburador Solex : 2,3 a 2,7 cm^3/acionamento

(3) Veículos abastecidos com gasolina pura:
aumente o valor nominal do índice de CO em 0,5%

(4) Ignição normal: 44° a 50°
Ignição eletrônica:
1500 rpm . . . . 34° a 52°
2000 rpm . . . . 43° a 55°
3000 rpm . . . . 50° a 60°
4000 rpm . . . . 53° a 63°

(5) Veículos abastecidos com gasolina pura:
Motor com prefixo BY: 10°APMA
Motor com prefixo UA: 7,5°APMA

Dados técnicos dos motores

Denominação	Gasolina						
	BJ	BY	BZ	BG	UA	UG	UH
Cilindrada . . . . cm^3	1285	1285	1584	1584	1584	1584	1584
Diâmetro do cilindro/curso do pistão . . . . mm	77/69	77/69	85,5/69	85,5/69	85,5/69	85,5/69	85,5/69
Volume total da câmara de combustão . . . . cm^3	44,0 a 46,0	51,4	48,0 a 50,0	60,0	60,0	60,9	60,9
Razão de compressão	6,8:1	6,8:1	7,2:1	7,2:1	7,2:1	7,5:1	7,5:1
Compressão dos cilindros . . . . kgf/cm^2 ou atm	7,0 a 8,5	7,0 a 8,5	7,5 a 9,5	7,5 a 9,5	7,5 a 9,5	8,0 a 10,0	8,0 a 10,0
Potência máxima: SAE J 1349 . . kW(cv)/rpm NBR 5484 . . . kW(cv)/rpm	 34(46)/4600 28(38)/4000	 37(50)/4600 31(42)/4200	 43(58)/4400 35(48)/4000	 48(65)/4600 39(53)/4200	 49(66)/5000 40(54)/4600	 40(54)/4200 39(52)/4200 [1]	 41(56)/4600 41(56)/4600
Momento de força máximo: SAE J 1349 Nm(mkgf)/rpm NBR 5484 . Nm(mkgf)/rpm	 91(9,1)/2800 84(8,4)/2200	 92(9,2)/2800 82(8,2)/2200	 112(11,2)/2600 100(10,0)/2400	 117(11,7)/3200 107(10,7)/3000	 120(12,0)/3600 109(10,9)/3000	 81/2600 [2] 112(11,2)/2600	 111(11,1)/3000 111(11,1)/3000

Observações

(1) kW(HP)/rpm

(2) Lb.ft./rpm

Dados técnicos dos motores

Denominação	Gasolina	Álcool					
	UF	BK	BM	BX	BP	UJ	UK
Cilindrada . . . . cm^3	1584	1285	1285	1584	1584	1584	1584
Diâmetro do cilindro/curso do pistão . . . . mm	85,5/69	77/69	77/69	85,5/69	85,5/69	85,5/69	85,5/69
Volume total da câmara de combustão . . . . cm^3	60,9	33,3 a 37,6	34,3	43,7	43,7	39,6	39,6
Razão de compressão	7,5:1	10:1	10:1	10:1	10:1	11:1	11:1
Compressão dos cilindros . . . . kgf/cm^2 ou atm	8,0 a 10,0	11,0 a 13,0	11,0 a 13,0	11,0 a 13,0	11,0 a 13,0	12,5 a 14,5	12,5 a 14,5
Potência máxima: SAE J 1349 . . . kW(cv)/rpm	33(45)/4000	37(49)/4400	37(49)/4600	50(68)/4800	38(51)/4400	42(57)/4200	45(60)/4600 (1)
NBR 5484 . . . . kW(cv)/rpm	33(45)/4000	31(42)/4200	31(42)/4200	41(56)/4400	38(51)/4400	42(57)/4200	46(62)/4600
Momento de força máximo: SAE J 1349 . Nm(mkgf)/rpm	99(9,9)/2000	93(9,3)/3200	88(8,8)/3200	125(12,5)/2800	105(10,5)/3000	118(11,8)/2600	88/2600 (2)
NBR 5484 . . Nm(mkgf)/rpm	99(9,9)/2000	84(8,4)/3000	79(7,9)/2800	113(11,3)/2600	105(10,5)/3000	118(11,8)/2600	121(12,1)/2600

Observações

(1) kW(HP)/rpm

(2) Lb.ft./rpm

Prefixos de identificação dos modelos / Aplicação de agregados

Modelo	Denominação	Prefixos / Aplicação de agregados	
		Chassi(1)	Motor / Transmissão(2)
113	Fusca 1300, Fusca 1300L e Fusca 1600	BO/11	BJ/BP, BK/BP, UF/PT, UJ/PT
204	Kombi Luxo	BH/20	BZ/PF, UG/PF, UK/PF
211	Kombi Furgão	BH/21	BG/PF, UG/PF, UK/PF
231	Kombi Standard	BH/23	BG/PF, UG/PF, UK/PF
261	Pick-up	BH/26	BX/PF, UG/PF, UK/PF
265	Pick-up cabine dupla	BH/26	BX/PF, UG/PF, UK/PF
271	Kombi ambulância	BH/27	BX/PF, UG/PF, UK/PF
305	Gol, Gol BX, Gol Furgão	BY/30	BY/PD, BM/PD, UA/PM, BP/PM, UH/PM
308	Saveiro	30	UA/PM, BP/PM, UH/PM

Observações

(1) A partir da linha 83, o prefixo do chassi não é mais identificado com letras e sim através dos dois primeiros algarismos que identificam o modelo.

(2) O quadro apresenta os pares de agregados instalados nos modelos. Os pares em negrito apresentam a situação atual de montagem.

Descrição dos prefixos dos agregados

	BJ	1300 cm^3, gasolina, 1 carburador
	BY	1300 cm^3, gasolina, 1 carburador
	BZ	1600 cm^3, gasolina, 1 carburador
	BG	1600 cm^3, gasolina, 2 carburadores
M	UA	1600 cm^3, gasolina, 2 carburadores
O	UG	1600 cm^3, gasolina, 2 carburadores - desde 01/84
T	UH	1600 cm^3, gasolina, 2 carburadores - desde 01/84
O	UF	1600 cm^3, gasolina, 1 carburador - desde 01/84
R	BK	1300 cm^3, álcool, 2 carburadores
	BM	1300 cm^3, álcool, 2 carburadores
	BX	1600 cm^3, álcool, 2 carburadores
	BP	1600 cm^3, álcool, 2 carburadores
	UJ	1600 cm^3, álcool, 2 carburadores - desde 01/84
	UK	1600 cm^3, álcool, 2 carburadores - desde 01/84
T	BP	4 marchas, relação coroa / pinhão = 35/8
R	PT	4 marchas, relação coroa / pinhão = 31/8
A	PF	4 marchas, relação coroa / pinhão = 36/7
N	PD	4 marchas, relação coroa / pinhão = 33/8
S	PM	4 marchas, relação coroa / pinhão = 31/8
M		
I		
S		
S		
Ã		
O		

IG

Período de fabricação dos modelos

De	Até	Descrição
–	12/66	Kombi e Pick-up, motor 1200 cm^3, gasolina
–	12/66	Fusca, motor 1200 cm^3, gasolina
01/67	09/75	Kombi e Pick-up, motor 1500 cm^3, gasolina
01/67	11/69	Karmann-Ghia, motor 1500 cm^3, gasolina
01/67	12/83	Fusca, motor 1300 cm^3, gasolina
01/69	12/70	Sedan 4 portas, motor 1600 cm^3, gasolina
11/69	08/72	Karmann-Ghia, motor 1600 cm^3, gasolina
11/69	09/77	Variant, motor plano 1600 cm^3, gasolina
07/70	04/75	Fusca, motor 1500 cm^3, gasolina
08/70	08/75	TL 2 portas, motor plano 1600 cm^3, gasolina
08/70	11/75	Karmann-Ghia TC, motor 1600 cm^3, gasolina
07/71	12/75	TL 4 portas, motor plano 1600 cm^3, gasolina
06/71	12/75	SP-1 e SP-2, motor 1600 e 1700 cm^3, gasolina
06/73	02/82	Brasília 2 portas, motor 1600 cm^3, gasolina, 1 carburador
08/74	04/75	Fusca, motor 1600 cm^3 S, gasolina
01/75	06/82	Fusca, motor 1300 cm^3 L, gasolina
04/75	07/82	Fusca, motor 1600 cm^3, gasolina
05/75	02/82	Brasília 2 portas, motor 1600 cm^3, gasolina, 2 carburadores
10/75	01/78	Kombi e Pick-up, motor 1600 cm^3, gasolina, 1 carburador, eixo traseiro articulado com caixa de redução
11/77	12/80	Variant II, motor plano 1600 cm^3, gasolina
02/78	–	Kombi e Pick-up, eixo traseiro articulação homocinética
10/78	02/82	Brasília 4 portas, motor 1600 cm^3, gasolina, 2 carburadores

Período de fabricação dos modelos

De	Até	Descrição
11/79	12/83	Fusca, motor 1300 cm^3, álcool, 2 carburadores
11/79	02/82	Brasília 2 e 4 portas, motor 1300 cm^3, álcool, 2 carburadores
05/80	01/81	Gol, motor 1300 cm^3, gasolina
11/80	09/81	Gol, motor 1300 cm^3, álcool, 2 carburadores
11/80	11/81	Kombi ambulância, motor 1300 cm^3, álcool, 2 carburadores
01/81	12/83	Pick-up cabine dupla, motor 1600 cm^3, gasolina, 2 carburadores
02/81	12/83	Gol, motor 1600 cm^3, gasolina, 2 carburadores (desde 07/82 acabamentos S e LS)
10/81	11/86	Gol, motor 1600 cm^3, álcool, 2 carburadores
12/81	12/83	Kombi e Pick-up, motor 1600 cm^3, álcool, 2 carburadores
09/82	12/83	Saveiro, motor 1600 cm^3, gasolina (S e LS)
09/82	08/84	Saveiro, motor 1600 cm^3, álcool (S e LS)
01/84	11/86	Fusca, motor 1600 cm^3, álcool, 2 carburadores, com redução de consumo
01/84	11/86	Fusca, motor 1600 cm^3, gasolina, 1 carburador, com redução de consumo
01/84	–	Kombi, Pick-up e Furgão, motor 1600 cm^3, álcool e gasolina, 2 carburadores, com redução de consumo
01/84	08/84	Gol/Saveiro S e LS, motor 1600 cm^3, gasolina, com redução de consumo
01/84	11/86	Gol, motor 1600 cm^3, gasolina, com redução de consumo (BX e Furgão)

Capacidades (litros)

Denominação	Modelos			
	Fusca	Kombi (todos) até o chassi BH 707 400	Kombi (todos) desde o chassi BH 707 401	Gol e Saveiro
- Reservatório de combustível	41	43	47	55
- Reservatório de gasolina para o sistema de partida a frio	1,5	2,0	2,0	1,6
- Cárter do motor (com filtro)	2,5	2,5	2,5	2,5
- Caixa de mudanças	2,5(1)	2,5(2)	2,5(2)	2,5(1)
- Mecanismo de direção				
Sem-fim e rolete	0,16	0,25	0,25	—
Cremalheira	—	—	—	0,115
- Sistema de freio:				
Disco	0,41	0,60	0,60	0,34
Tambor	0,35	0,32	0,32	—
- Reservatório do lavador do pára-brisa	1,1	1,1	1,1	1,3

Observações

(1) Sistema Life-Time

(2) Reabastecimento - 2,0 litros

Volumes de carga (litros)

Denominação	Modelos					
	Fusca	Kombi Luxo (2)	Kombi Furgão e Ambulância(2)	Pick-up (2)	Gol (1)	Saveiro (1)
- Compartimento do porta-malas dianteiro	124	–	–	–	–	–
- Caçamba (altura máxima)	–	–	–	1960	–	870
- Compartimento inferior de carga	–	–	–	800	–	–
- Compartimento de bagagem, com encosto traseiro na posição normal: - até o nível do encosto .... - até o teto	 93 153	 – –	 – –	 – –	 380 500	 – –
- Compartimento de bagagem com o encosto traseiro dobrado: - até o canto inferior do vidro lateral ...... - até o teto	 291 633	 – –	 – –	 – –	 760 1200	 – –
- Compartimento de bagagem: - até o canto inferior do vidro traseiro ..... - até o teto	 – –	 400 830	 400 920	 400 900	 – –	 – –
- Compartimento de passageiros: - até o canto inferior do vidro traseiro ..... - até o teto	 – –	 2170 3820	 2600 4060	 2600 4000	 – –	 – –
- Compartimento de bagagem e passageiros: - até o canto inferior do vidro traseiro ..... - até o teto	 – –	 2570 4650	 3000 4980	 3000 4900	 – –	 – –

Observações

(1) Medição efetuada com esferas de ϕ 50 mm.

(2) Medição efetuada com quadrados de 200x100x50 mm.

Pesos (kg)

Designação	Modelos							
	Fusca/ Fusca[1]	Kombi Luxo	Kombi Furgão	Kombi Standard	Pick-up e Pick-up c/ Cabine dupla	Kombi Ambulância	Gol	Saveiro
- Peso líquido (com acessórios e roda sobressalente)	780/800	1240	1080	1150	1195	1240	800	800
- Carga útil máxima indicada (lotação)	380	730	1075	1005	1075	730	390	570
- Peso total máximo indicado (peso bruto total)	1160/1180	1970	2155	2155	2270	1970	1190	1370
- Peso máximo indicado no eixo dianteiro	480/490	980	980	980	990	980	580	600
- Peso máximo indicado no eixo traseiro	700/710	1040	1210	1210	1390	1040	620	850
- Reboque sem freio próprio ...	300	—	—	—	—	—	400	400
- Reboque com freio próprio ..	600	—	—	—	—	—	600	800

Observação

(1) Veículo com motor 1600 cm^3.

Dimensões (mm)

Designação	Modelos								
	Fusca	Kombi Luxo	Kombi Furgão	Kombi Standard	Pick-up	Pick-up Cabine Dupla	Kombi Ambu-lância	Gol	Saveiro
- Distância entre eixos	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2358	2358
- Bitola dianteira	1316	1387	1387	1387	1387	1387	1387	1350	1350
- Bitola traseira	1355	1432	1432	1420	1432	1420	1420	1370	1370
- Comprimento	4050	4397	4397	4397	4397	4397	4397	3810	4060
- Largura	1540	1746	1746	1746	1941	1746	1746	1601	1622
- Altura	1500	1899	1912	1912	1893	1927	1899	1375	1369
- Altura livre do solo (com carga máxima)	150	200	200	200	200	200	200	130/145 (1)	150
- Altura entre plataforma de de carga e solo (sem carga) ...	–	461	473	473	998	957	461	–	446
- Dimensão do compartimento de carga:									
comprimento	–	–	1855	–	2691	1768	–	–	–
largura	–	–	1535	–	1812	1550	–	–	–
altura	–	–	1400	–	405	383	–	–	–
- Dimensão do compartimento de bagagem:									
comprimento	–	820	820	820	1230	1755	820	–	–
largura	–	1563	1563	1563	1610	1514	1563	–	–
altura	–	910	950	950	464	390	910	–	–

Observação

(1) Dimensão (145 mm) válida para Gol Furgão.

Rendimento / Consumo - Fusca

Cilindrada (cm³) / Combustível	1300/Gasolina	1300/Álcool	1600/Gasolina	1600/Álcool
Prefixo do motor	BJ	BK	UF	UJ
- Velocidade máxima (DIN 70020) . . . . . . km/h a rpm	119 a 3945	124 a 4150	124 a 3625	137 a 3999
- Alcance das marchas:				
1ª marcha . . . . km/h	28	29	40	40
2ª marcha . . . . km/h	52	54	73	73
3ª marcha . . . . km/h	80	85	114	114
4ª marcha . . . . km/h	119	124	124	137
- Ponto ideal de troca das marchas:				
1ª/2ª marcha . . . . km/h	20	20	20	20
2ª/3ª marcha . . . . km/h	35	40	35	35
3ª/4ª marcha . . . . km/h	50	65	50	53
- Capacidade de subida com 1/2 carga:				
1ª marcha . . . . %	39,6	39,5	40,0	48,0
2ª marcha . . . . %	20,4	20,1	20,6	24,7
3ª marcha . . . . %	11,8	11,2	11,9	14,2
4ª marcha . . . . %	6,3	5,2	6,3	7,5
marcha-à-ré . . . . %	40,5	40,4	40,9	49,1
- Aceleração:				
0 a 80 km/h . . . . s	14,8	13,7	13,0	10,1
0 a 100 km/h . . . . s	28,0	24,6	21,9	16,0
- Consumo de combustível (NBR 7024):				
ciclo urbano . . . . km/l	9,2	7,0	11,2	8,8
ciclo estrada . . . . km/l	13,0	9,9	14,5	11,5

Rendimento / Consumo - Kombi (todos)

Cilindrada (cm³) / Combustível	1600/Gasolina	1600/Álcool	1600/Gasolina	1600/Álcool
Prefixo do motor	BG	BX	UG	UK
- Velocidade máxima (DIN 70020) ..... km/h a rpm	114 a 4424	116 a 4521	114 a 4424	119 a 4638
- Alcance das marchas:				
1ª marcha .... km/h	25	26	30	30
2ª marcha .... km/h	46	48	55	55
3ª marcha .... km/h	72	75	86	86
4ª marcha .... km/h	114	116	114	119
- Ponto ideal de troca das marchas:				
1ª/2ª marcha .... km/h	20	20	20	20
2ª/3ª marcha .... km/h	35	35	35	35
3ª/4ª marcha .... km/h	53	53	53	53
- Capacidade de subida com 1/2 carga:				
1ª marcha .... %	32,9	34,9	35,3	38,0
2ª marcha .... %	16,7	17,9	18,0	19,5
3ª marcha .... %	9,4	10,4	10,4	11,4
4ª marcha .... %	4,8	5,6	5,6	6,1
marcha-à-ré .... %	33,6	35,7	36,1	38,8
- Aceleração:				
0 a 80 km/h .... s	18,8	17,8	18,5	16,0
0 a 100 km/h .... s	38,6	35,9	38,4	30,7
- Consumo de combustível (NBR 7024):				
ciclo urbano .... km/l	7,0	5,5	8,1	6,1
ciclo estrada .... km/l	9,0	7,0	9,3	7,1

Rendimento / Consumo - Gol

Cilindrada (cm³) / Combustível	1300/Gasolina	1300/Álcool	1600/Gasolina	1600/Álcool	1600/Gasolina
Prefixo do motor	BY	BM	UA	BP	UH
- Velocidade máxima (DIN 70020) . . km/h a rpm	130	130	142 a 4616	139 a 4508	143 a 4623
- Alcance das marchas:					
1ª marcha . . . . km/h	34	34	36	36	36
2ª marcha . . . . km/h	62	62	66	66	66
3ª marcha . . . . km/h	96	96	103	103	103
4ª marcha . . . . km/h	130	130	142	139	143
- Ponto ideal de troca das marchas:					
1ª/2ª marcha . . . . km/h	20	20	20	20	20
2ª/3ª marcha . . . . km/h	35	35	35	35	35
3ª/4ª marcha . . . . km/h	50	50	50	50	50
- Capacidade de subida com 1/2 carga:					
1ª marcha . . . . %	40,8	39,4	40,8	40,8	40,8
2ª marcha . . . . %	21,2	20,1	25,7	25,0	26,7
3ª marcha . . . . %	12,4	11,5	15,0	14,7	15,8
4ª marcha . . . . %	6,7	6,2	7,8	7,8	8,8
marcha-à-ré . . . . %	41,9	40,3	50,6	49,2	52,4
- Aceleração:					
0 a 80 km/h . . . . s	12,7	12,9	10,3	10,7	9,9
0 a 100 km/h . . . . s	21,8	22,1	16,0	17,9	15,4
- Consumo de combustível (NBR 7024):					
ciclo urbano . . . . km/l	—	—	10,8	8,9	11,9
ciclo estrada . . . . km/l	—	—	14,8	11,6	15,5

Rendimento / Consumo - Gol Furgão

Cilindrada (cm^3) / Combustível	1600/Gasolina	1600/Álcool	1600/Gasolina
Prefixo do motor	UA	BP	UH
- Velocidade máxima (DIN 70020) .... km/h a rpm	145	139 a 4508	143/4623
- Alcance das marchas:			
1ª marcha .... km/h	36	36	36
2ª marcha .... km/h	66	66	66
3ª marcha .... km/h	103	103	103
4ª marcha .... km/h	145	139	143
- Ponto ideal de troca das marchas:			
1ª/2ª marcha .... km/h	20	20	20
2ª/3ª marcha .... km/h	35	35	35
3ª/4ª marcha .... km/h	50	50	50
- Capacidade de subida com 1/2 carga:			
1ª marcha .... %	40,8	40,8	40,8
2ª marcha .... %	26,6	25,0	26,7
3ª marcha .... %	15,5	14,7	15,8
4ª marcha .... %	8,1	7,8	8,8
marcha-à-ré .... %	52,3	49,2	52,4
- Aceleração:			
0 a 80 km/h .... s	9,5	10,7	9,9
0 a 100 km/h .... s	14,8	17,9	15,4
- Consumo de combustível (NBR 7024):			
ciclo urbano .... km/l	10,8	8,9	11,9
ciclo estrada .... km/l	14,8	11,6	15,5

Rendimento / Consumo - Saveiro

Cilindrada (cm³) / Combustível	1600/Gasolina	1600/Álcool	1600/Gasolina
Prefixo do motor	UA	BP	UH
- Velocidade máxima (DIN 70020) . . . . km/h a rpm	134 a 4360	131 a 4253	136 a 4393
- Alcance das marchas:			
1ª marcha . . . . km/h	36	36	–
2ª marcha . . . . km/h	66	66	–
3ª marcha . . . . km/h	103	103	–
4ª marcha . . . . km/h	134	131	136
- Ponto ideal de troca das marchas:			
1ª/2ª marcha . . . . km/h	20	20	–
2ª/3ª marcha . . . . km/h	35	35	–
3ª/4ª marcha . . . . km/h	50	50	–
- Capacidade de subida com 1/2 carga:			
1ª marcha . . . . %	39,1	39,1	39,1
2ª marcha . . . . %	23,3	22,6	23,8
3ª marcha . . . . %	13,4	13,1	13,9
4ª marcha . . . . %	6,7	6,8	7,5
marcha-à-ré . . . . %	46,0	44,8	47,0
- Aceleração:			
0 a 80 km/h . . . . s	11,4	11,9	11,1
0 a 100 km/h . . . . s	18,1	19,4	17,6
- Consumo de combustível (NBR 7024):			
ciclo urbano . . . . km/l	10,8	8,2	–
ciclo estrada . . . . km/l	14,8	11,4	–

CARCAÇA DO MOTOR

Tolerâncias e limites de desgaste (mm)

Denominação	Peça nova	Limite de desgaste
- Furação para árvore de manivelas:		
• mancais 1, 2 e 3: ϕ standard	65,00 a 65,02	65,03
sobremedida	65,50 a 65,52	–
• mancal 4: ϕ standard	50,00 a 50,02	50,04
sobremedida	50,50 a 50,52	–
- Furação para a árvore de comando das válvulas:		
ϕ standard	27,50 a 27,52	–
sobremedida	28,00 a 28,02	–
- Furação para os tuchos (ϕ)	19,00 a 19,02	19,05
- Furação para a bomba de óleo (ϕ)	70,00 a 70,03	–
- Distância entre a junção e a superfície para assento dos cilindros	99,90 a 100,05	99,70
- Limite para retífica da junção da carcaça (lado esquerdo e direito)	0,20	–

Aperto de parafusos e porcas

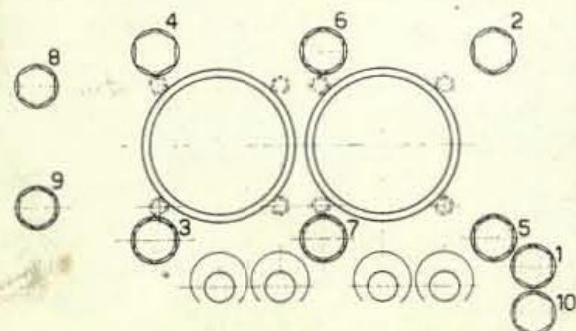
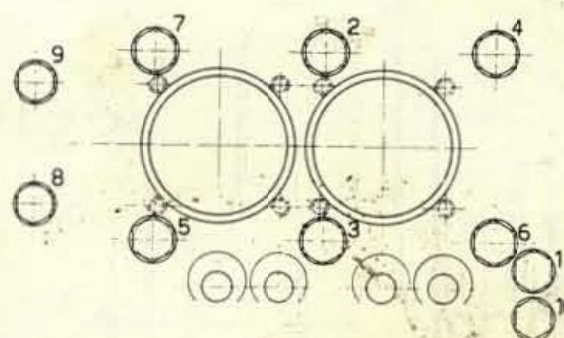
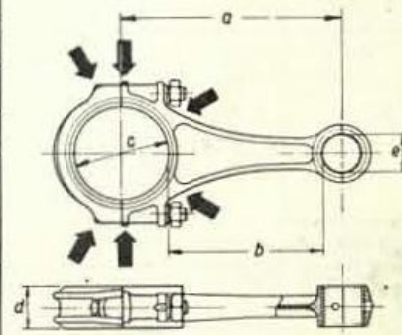
Denominação	Rosca	Fusca e Kombi (todos)	Gol e Saveiro
		Aperto (Nm)	
- Porcas de fixação das metades das carcaças	M12 e M8	(1)	(1)
- Bujão de escoamento de óleo do cárter	M14 x 1,5	35	35
- Porca de fixação do motor na transmissão	M10 x 1,2	35 a 40	25 a 30

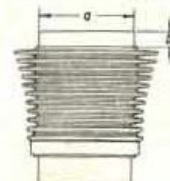
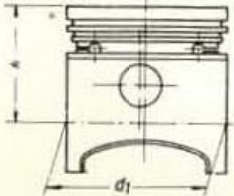
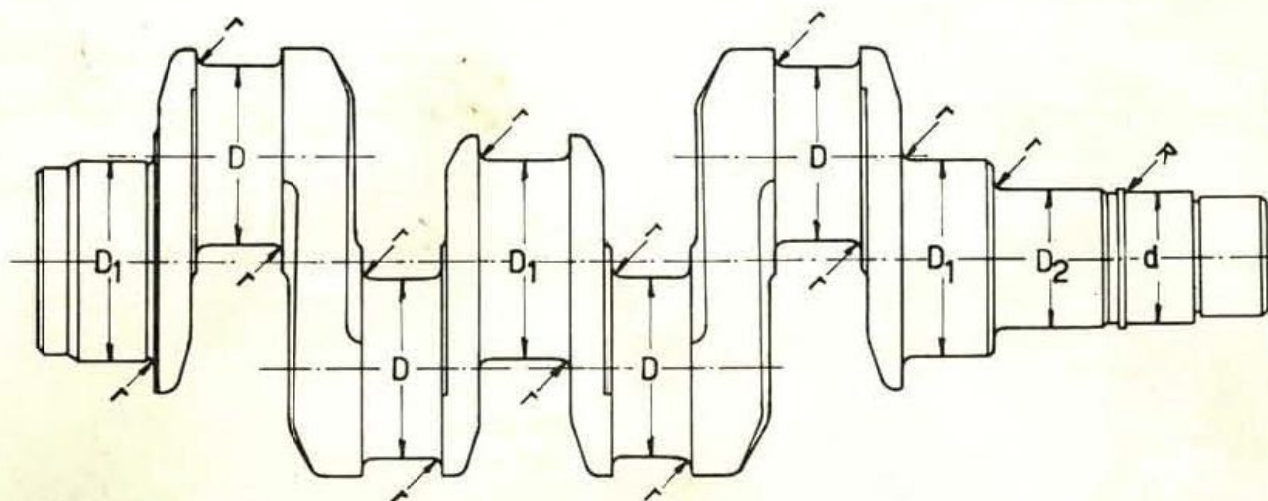
Observação

(1) Porcas de fixação da carcaça do motor:

- Aperto inicial (seqüência e torque)

10 Nm

- Aperto final (seqüência e torque)

M8-25 Nm
M12 - 35 Nm

MECANISMO DA ÁRVORE DE MANIVELAS, PISTÕES

Medidas da árvore de manivelas (mm)

	Munhões 1, 2 e 3 (D1)			Munhão 4 (d)			Moentes (D)		
	ϕ Nominal	ϕ Retífica	ϕ Polido	ϕ Nominal	ϕ Retífica	ϕ Polido	ϕ Nominal	ϕ Retífica	ϕ Polido
Normal	55,00	—	54,990 54,971	40,00	—	40,000 39,984	55,00	—	54,996 54,983
1ª sobremedida	54,75	54,750 54,740	54,740 54,721	39,75	39,760 39,750	39,750 39,734	54,75	54,756 54,746	54,746 54,733
2ª sobremedida	54,50	54,500 54,490	54,490 54,471	39,50	39,510 39,500	39,500 39,484	54,50	54,506 54,496	54,496 54,483
3ª sobremedida	54,25	54,250 54,240	54,240 54,221	39,25	39,260 39,250	39,250 39,234	54,25	54,256 54,246	54,246 54,233

Árvore de manivelas - folgas / Bielas

Árvore de manivelas - folgas (mm)	Normal	Máxima
- Folga radial com a árvore de manivelas instalada	0,04 a 0,10	0,18
- Folga axial com a árvore de manivelas instalada	0,07 a 0,13	0,15
- Folga radial com a biela instalada	0,01 a 0,06	0,15
- Folga axial com a biela instalada	0,10 a 0,40	0,70
- Polia da árvore de manivelas:		
folga radial	–	0,40
folga axial	–	0,30
folga entre cubo e carcaça	0,20	–
Bielas		
- Distância entre centros (a) . . . mm	137,0	
- Medida sem casquilhos e buchas (b) . . . mm	96,0	
- ϕ dos moentes sem casquilhos (c) . . . mm	57,8	
- Largura no moente (d) . . . mm	22,6 a 22,8	
- ϕ do furo para o pino do pistão, sem bucha (e) . . . mm	24,0	
- Folga entre bucha e pino do pistão:		
normal . . . mm	0,01	
limite de desgaste . . . mm	0,04	
- Diferença máxima de massa entre as bielas de um motor:		
peça nova . . . g	4,0	
em reparos . . . g	10,0	
- Alívio máximo de massa numa biela (conforme setas) . . . g	8,0	

13

Pistões e cilindros

Pistões	1300	1600
- Ovalização máxima quando novo[1]:		
K Schimidt . . . . . mm	0,38 a 0,42	0,36 a 0,40
Metal Leve . . . . . mm	0,36 a 0,37	0,43 a 0,47
- Diferença máxima de peso entre pistões de um mesmo motor:		
novo . . . . . g	5	5
usado . . . . . g	10	10

Cilindros	
- Ovalização máxima . . . . . mm	0,05
- Retíficas permissíveis	duas de 0,50 mm
- Diferença máxima de compressão entre cilindros de um mesmo motor . . . . . atm	1,5
- Dimensões a x b (1300/1600)[2] . . . . . mm	89,74 a 89,88 x 14,8 a 15,0 / 93,74 a 93,88 x 14,8 a 15,0

Cilindros e pistões

1300				1600			
ϕ Padrão	Cor	Cilindro	Pistão[1]	ϕ Padrão	Cor	Cilindro	Pistão[1]
77	Azul	76,992 a 77,008	76,948 a 76,962	85,5	Azul	85,492 a 85,508	85,448 a 85,462
	Rosa	77,002 a 77,018	76,958 a 76,972		Rosa	85,502 a 85,518	85,458 a 85,462
77,5	Azul	77,492 a 77,508	77,448 a 77,462	86	Azul	85,992 a 86,008	85,948 a 85,962
	Rosa	77,502 a 77,518	77,458 a 77,472		Rosa	86,002 a 86,018	85,958 a 85,962
78	Azul	77,992 a 78,008	77,948 a 77,962	86,5	Azul	86,492 a 86,508	86,448 a 86,462
	Rosa	78,002 a 78,018	77,958 a 77,972		Rosa	86,502 a 86,518	86,458 a 86,462

Folga entre cilindro e pistão (peça nova/limite de desgaste) . . . . . 0,03 a 0,06 / 0,20

Observações: (1) As medidas de diâmetro (d_1) e ovalização máxima do pistão devem ser feitas a partir de uma altura h = 56,8 a 57,2 mm.

(2)

Número de aletas: 19

Pino do pistão/Anéis de segmento/Apertos

Pino do pistão e respectivo furo				
- Medida standard: ϕ do pino ... mm ϕ do furo ... mm - Sobremedida: ϕ do pino ... mm	 21,996 a 22,000 21,997 a 22,002 22,000 a 22,003			
Anéis de segmento	1300		1600	
	Peça nova	Limite de desgaste	Peça nova	Limite de desgaste
- Folga na ranhura do pistão:				
• anel de compressão superior ... mm	0,06 a 0,09	0,12	0,07 a 0,10	0,12
• anel de compressão inferior ... mm	0,04 a 0,07	0,10	0,04 a 0,07	0,12
• anel raspador de óleo ... mm	–	0,15	–	0,15
- Abertura entre pontas:				
• anel de compressão superior ... mm	0,30 a 0,45	0,90	0,30 a 0,45	0,90
• anel de compressão inferior ... mm	0,30 a 0,45	0,90	0,30 a 0,45	0,90
• anel raspador de óleo ... mm	0,38 a 1,40	–	0,38 a 1,40	–

Aperto de parafusos e porcas		
	Rosca	Aperto (Nm)
- Parafuso oco de fixação do volante do motor[1] ...	M28 x 1,5	350
- Porcas das bielas ...	M9 x 1,0	45
- Parafuso de fixação da polia da árvore de manivelas ...	M20 x 1,5	45

Observação

(1) Aplique Loctite 271.

13

Volante do motor (dimensões em mm)

- Folga axial: • no centro da superfície de apoio do disco . . . . . • abaixo da cremalheira	 0,04 0,30
- Folga radial	0,50
- Torneamento máximo da largura da cremalheira	2,00
- ϕ externo do cubo: • medida normal . . . . . • medida mínima	 70,10 a 69,90 69,40
- Espessura da parede para os pinos de fixação do volante	8,3 a 7,4
- Desbalanceamento máximo do volante (cmgf)	5

CABEÇOTE, MECANISMO DE COMANDO DAS VÁLVULAS

Árvore de comando das válvulas - características

- Árvore de comando das válvulas montada na carcaça do motor: • folga radial (peça nova/limite de desgaste) . . . . mm • folga axial (peça nova/limite de desgaste) . . . . mm	 0,02 a 0,05 / 0,12 0,04 a 0,13 / 0,16
- Desvio medido no mancal central, entrepontas (peça nova/limite de desgaste) . . . . . . mm	0,02 / 0,04
- Folga entre os dentes das engrenagens[1] . . . . mm	0,01 a 0,07
- Desvio lateral máximo da engrenagem[1] . . . . mm	0,10
- Comprimento dos casquilhos[1]: 1º casquilho . . . . mm 2º casquilho . . . . mm 3º casquilho . . . . mm	 19,50 a 20,00 27,50 a 28,00 27,94 a 28,00
- Nº de dentes da engrenagem	50
- Engrenagens existentes (sobremedidas)	de -3 a +7
- Diferença no diâmetro primitivo das engrenagens entre um número e o imediatamente superior ou inferior . . . . mm	0,02

Observação

(1) Peça nova.

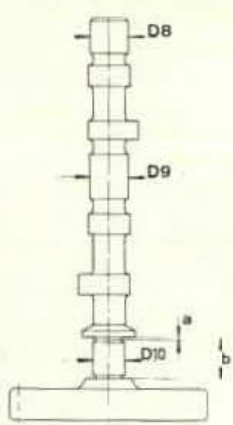
Árvore de comando das válvulas - dimensões finais (mm)

		D8, D9 e D10	a	b
	Normal	25,000 24,987	–	28,073 28,040
	1ª sobremedida	24,750 24,737	–	28,073 28,040
	2ª sobremedida	24,750 24,737	0,125 0,100	28,323 28,290
	3ª sobremedida	24,500 24,487	0,125 0,100	28,573 28,540

Diagrama de abertura das válvulas (com 1 mm de folga das válvulas)

Prefixo do motor	BJ, BY, BZ, BG e UA	BK, BM, BX e BP	UG, UH, UF, UJ e UK
- Princípio de admissão . . . . APMA	9°48′	9°48′	5°03′
- Término de admissão . . . . DPMB	35°02′	35°02′	42°09′
- Princípio de escapamento . . . . APMB	44°28′	51°18′	50°07′
- Término de escapamento . . . . DPMA	4°14′	11°	2°17′

15

Válvulas (dimensões para peças novas - mm)

Prefixo do motor	BJ, BY, BK e BM	BZ, BG, UA, BX e BP	UG, UH, UF, UJ e UK
- ϕ da haste da válvula:			
• admissão	7,94 a 7,95	7,94 a 7,95	7,94 a 7,95
• escapamento	7,91 a 7,92	7,92 a 7,94	8,90 a 8,92
- Ovalização máxima da haste da válvula:			
• admissão	0,005	0,005	0,005
• escapamento	0,01	0,004	0,004
- Ovalização máxima da cabeça da válvula:			
• admissão	0,015	0,015	0,015
• escapamento	0,030	0,030	0,030
- ϕ da cabeça da válvula:			
• admissão	32,90 a 33,10	35,40 a 35,60	35,40 a 35,60
• escapamento	29,70 a 30,10	31,70 a 32,10	29,90 a 30,30
- Comprimento da mola da válvula:			
• sem carga	52,0	52,0	52,0
• com carga (53,2 a 61,2 kgf)	31,0	31,0	31,0
- Folga das válvulas com o motor frio:			
• admissão e escapamento	0,10	0,10	0,10

Cabeçote (dimensões em mm)

Prefixo do motor	BJ, BY, BK e BM	BZ, BG, UA, BX e BP	UG, UH, UF, UJ e UK
- ϕ interno do guia das válvulas/limite de desgaste:			
• admissão	8,00 a 8,02 / 8,06	8,00 a 8,02 / 8,06	8,00 a 8,02 / 8,06
• escapamento	8,00 a 8,02 / 8,06	7,995 a 8,010 / 8,06	8,975 a 8,990 / 9,04
- Folga basculante entre guia da válvula e haste da válvula (medida com VW 689/1) / limite de desgaste:			
• admissão	0,21 a 0,25 / 0,80	0,21 a 0,25 / 0,80	0,21 a 0,25 / 0,80
• escapamento	0,21 a 0,25 / 0,80	0,21 a 0,25 / 0,80	0,21 a 0,25 / 0,80
- Largura da sede da válvula:			
• admissão	1,4 a 2,5	1,4 a 2,5	1,4 a 2,5
• escapamento	1,4 a 1,9(1)	1,4 a 2,5	1,4 a 2,5
- Largura do assento da cabeça da válvula:			
• admissão	3,09 a 3,40	3,09 a 3,40	3,09 a 3,40
• escapamento	3,04 a 3,34	3,04 a 3,34	3,04 a 3,34

Observação

(1) Para motores BY e BM: 1,4 a 2,5.

15

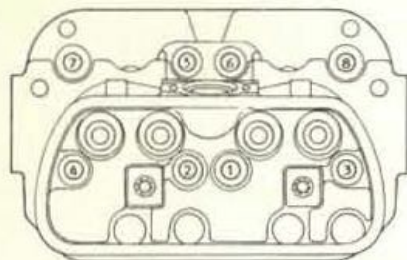
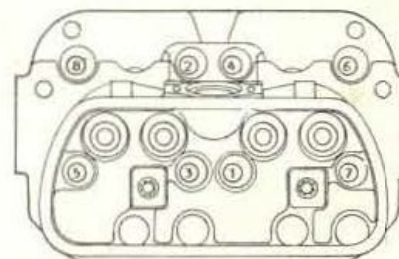
Balancins e tucho (dimensões em mm)

- ϕ interno do balancim / limite de desgaste	17,99 a 18,02 / 18,04
- ϕ do eixo do balancim / limite de desgaste	17,96 a 17,97 / 17,94
- Folga radial entre eixo e balancim / limite de desgaste	0,02 a 0,06 / 0,10
- ϕ do tucho / limite de desgaste	18,95 a 18,97 / 18,93

Aperto das porcas

	Rosca	Aperto (Nm)
- Porcas de fixação do cabeçote	M8 ou M10	(1)
- Porca de fixação dos suportes dos balancins	M8	25

Observação

(1)

Aperto inicial: 10 Nm

Aperto final:
M8 . . . . 25 Nm
M10 . . . . 35 Nm

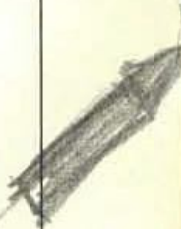
SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

Características

- Folga axial entre engrenagem e carcaça da bomba de óleo (medida sem pressão) / limite de desgaste: • com junta . . . . mm • sem junta . . . . mm	 0,07 a 0,24 / 0,25 0,02 a 0,09 / 0,12
- Folga entre dentes das engrenagens da bomba de óleo / limite de desgaste . . . mm	0,03 a 0,17 / 0,20
- Pressão mínima da bomba de óleo (na temperatura normal de funcionamento): • na rotação da marcha-lenta . . . . kgf/cm² ou atm • a 2500 rpm . . . . kgf/cm² ou atm	 0,5 2,0
- Espessura da junta da bomba de óleo . . . . mm	0,45 a 0,50
- Interruptor da lâmpada indicadora da pressão do óleo: • desliga com . . . . kgf/cm² ou atm	 0,15 a 0,45
- Pressão para teste do radiador de óleo . . . . kgf/cm² ou atm	6,0
- Válvula de sobrepressão: • Mola: ϕ . . . . mm comprimento sem carga . . . . mm comprimento com carga (3,5 / 7,1 / 7,6 kgf) . . . . mm • Êmbolo: comprimento (com canal / sem canal) . . . . mm ϕ standard (com canal / sem canal) . . . . mm folga radial (com canal / sem canal) . . . . mm	 15,25 a 15,75 63,0 45,0 / 26,4 / 24,0 23,50 a 24,00 / 18,25 a 18,75 15,91 a 15,95 / 15,94 a 15,97 0,05 a 0,12 / 0,03 a 0,09

Aperto de parafusos e porcas

	Rosca	Aperto (Nm)
- Bujão de escoamento de óleo	M14 x 1,5	35
- Porcas de fixação da bomba de óleo	M8	20
- Porcas de fixação da tampa do filtro de óleo	M6	10
- Interruptor da luz indicadora da pressão de óleo	M10 x 1	10

17

SISTEMA DE ARREFECIMENTO

Características

- Porca de fixação do ventilador da ventoinha	Nm	65
- Temperatura de abertura total do termostato	°C	65 a 75
- Temperatura de abertura das portinholas de ventilação da tampa do motor(1)	°C	47 a 50

Observação

(1) Válido apenas para Fusca, 1600 cm^3 a gasolina.

Importante: Porcas autotravantes e chapas-trava sempre que removidas ou soltas devem ser substituídas.

19

SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO - RESERVATÓRIO, BOMBA DE COMBUSTÍVEL

Bomba de combustível

Motores 1600 cm^3	Álcool	Gasolina
1. Pressão a 1900 rpm[1] (kgf/cm^2 ou atm):		
- Kombi (todos), Gol e Saveiro	0,14 a 0,20	0,14 a 0,20
- Fusca	0,14 a 0,20	0,33 a 0,39
2. Aperto das porcas de fixação . . . . Nm	20	20

Observação

(1) Rotação na árvore de comando das válvulas.

20

SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO - CARBURADOR, REGULAGEM

Tabela de calibragem e ajustes

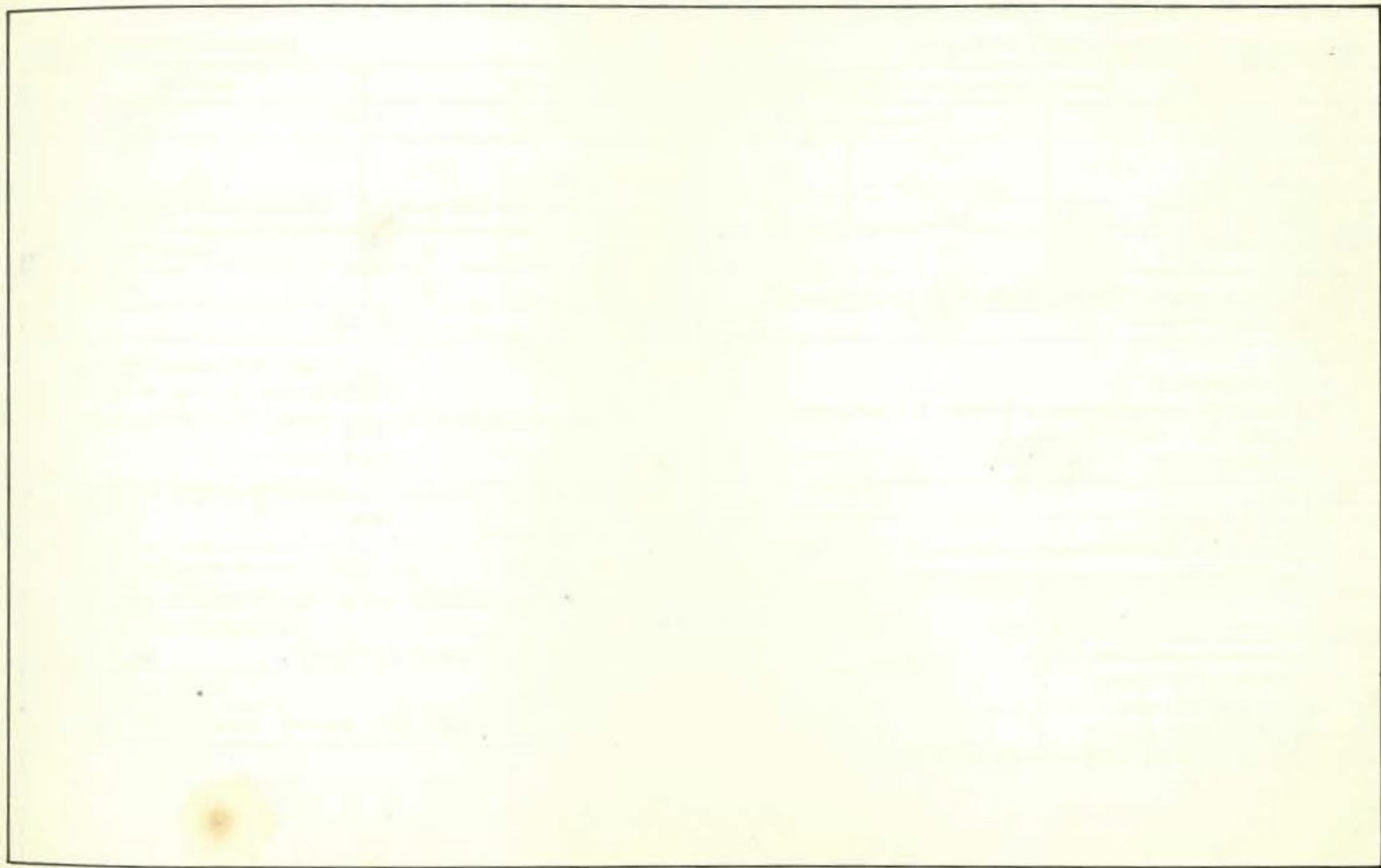
Prefixo do motor	BJ	BJ	BK	BY	BM
- Desde o nº	840.895	217.851	003.109	Início de produção	011.072
- Até o nº					
- Tipo do carburador	W-222.009	H30 PICS	H32 PDSIT	H30 PIC-2	H32 PDSI
- Nº de série	040 129 025.5	040 129 027.17	040 129 027/ 028.25	040 129 027.19	040 129 027/ 028.30
- ϕ do difusor ... mm	24/7(1)	22,5	20	22,5	20
- Calibre do pulverizador principal	130	117,5	137,5	130	140
- Calibre do ar do pulverizador principal	50/200	120Z	130	130	130
- Calibre do pulverizador da marcha-lenta	57	47,5	57,5	50	57,5
- Calibre do ar da marcha-lenta	125	150	200	180	200
- Calibre do tubo injetor	55	45	60	45	60
- Altura do tubo injetor ... mm	–	–	9	0,2 a 0,6	9
- ϕ da válvula-estilete ... mm	2,00	1,50	1,51	1,51	1,51
- Identificação da bóia	15,33 a 16,33(2)	5,7	7 ou 7,4	5,7	7,4
- Vazão da bomba de aceleração ... cm^3/acionamento	1,6 a 1,8	2,3 a 2,7	0,9 a 1,3	1,6 a 2,0	0,6 a 0,9
- Altura do nível de combustível na cuba ... mm	23 a 25	17,25 a 18,75	14 a 16	19 a 21	14 a 16
- Abertura positiva(3) ... mm	–	0,8 a 0,9	0,75 a 0,85	0,65 a 0,85	0,75 a 0,85

Observações: (1) ϕ do difusor (mm): primário/secundário. (2) Peso da bóia em gramas (g). (3) Abertura da borboleta do acelerador com a borboleta do afogador totalmente fechada.

BP	BZ	BX	BG	UA	UF	UJ
Início de produção	000.101	000.101	000.101	Início de produção	000.124	000.114
H32 PDSI	H30 PIC	H32 PDSIT	H32 PDSIT	H32 PDSI	H30/31 PICT	H32 PDSIT
040 129 027/ 028.39	040 129 027.4	040 129 027/ 028.40	040 129 027/ 028.20	040 129 027/ 028.31	040 129 017.1	040 129 027/ 028.43
24	24	22	24	24	25,5	22
165	120	157,5	155	137,5	132,5	157,5
130	135Z	125	115	70	120	115
62,5	70	62,5	52,5	50	57,5	60
200	150	200	200	200	125	200
55	50	70	40	40	60	70
9	–	3 a 4	9	9	0,2 a 0,6	3 a 4
1,51	1,50	1,51	1,20	1,51	1,51	1,51
7,4	5,7	7,4	7	7,4	10,5	7,4
0,65 a 0,95	1,3 a 1,7	1,1 a 1,5	0,5 a 0,8	0,4 a 0,7	1,2 a 1,6	1,2 a 1,6
14 a 16	17 a 19	14 a 16	15 a 17	14 a 16	20,9 a 22,9	14 a 16
0,75 a 0,85	0,7 a 0,8	0,8 a 0,9	0,75 a 0,85	0,75 a 0,85	0,9 a 1,1	0,8 a 0,9

Tabela de calibragem e ajustes			
Prefixo do motor	UG	UK	UH
- Desde o nº	000.115	000.111	000.112
- Até o nº			
- Tipo do carburador	H32 PDSIT	H32 PDSIT	N32 PDSI
- Nº de série	040 129 027/ 028.41	040 129 027/ 028.44	040 129 027/ 028.42
- ϕ do difusor ... mm	22	22	24
- Calibre do pulverizador principal	115	157,5	132,5
- Calibre do ar do pulverizador principal	130	125	70
- Calibre do pulverizador da marcha-lenta	50	62,5	50
- Calibre do ar da marcha-lenta	180	200	200
- Calibre do tubo injetor	40	70	40
- Altura do tubo injetor ... mm	8,75 a 9,25	3 a 4	8,75 a 9,25
- ϕ da válvula-estilete ... mm	1,51	1,51	1,51
- Identificação da bóia	7,4	7,4	7,4
- Vazão da bomba de aceleração ... cm^3 /acionamento	0,5 a 0,8	1,1 a 1,5	0,35 a 0,65
- Altura do nível de combustível na cuba ... mm	14 a 16	14 a 16	14 a 16
- Abertura positiva[3] ... mm	0,75 a 0,85	0,8 a 0,9	0,75 a 0,85

Observação

(3) Abertura da borboleta do acelerador com a borboleta do afogador totalmente fechada.

EQUIPAMENTO ELÉTRICO - MOTOR DE PARTIDA, GERADOR E BATERIA

Dados técnicos - motores 1300 e 1600 cm³

Denominação	Álcool	Gasolina
- Sistema elétrico	12 V	
- Bateria:		
• capacidade . . . Ah	36[1]/42	36
• nível do eletrólito	Na marca para essa finalidade	Na marca para essa finalidade
- Motor de partida:		
• potência máxima . . . W	800	
• relação de redução entre pinhão do motor de partida/coroa dentada do volante	9/130	
- Dínamo:		
• potência máxima . . . W	350	
• diferença de potencial máxima no borne B + (sem carga):		
- Bosch . . . V	14,6	
- Wapsa . . . V	14,8	
- Alternador:		
• potência máxima . . . W	490	
• diferença de potencial máxima no borne B + (sem carga) . . V	14	
• capacidade máxima de geração de corrente . . . A	35	

Observação

(1) Instalada até os seguintes chassis:
- 11 DP 107 779: Fusca
- 30 DT 489 701: Gol
- 30 DP 115 018: Saveiro
- 20/21/23/26/27 DP 035 100: Kombi (todos)

Bateria - estados de carga

	Condições do eletrólito					
	Clima frio		Clima temperado		Clima tropical	
	° Bé	Peso específico	° Bé	Peso específico	° Bé	Peso específico
- Descarregada	22	1,180	18	1,142	13	1,100
- Semidescarregada	29	1,252	27	1,230	23	1,190
- Carregada	33	1,300	32	1,285	29	1,250

Observações

Composição do eletrólito (por litro):

- 740 cm³ de H_2O (água destilada)
- 260 cm³ de H_2SO_4 (ácido sulfúrico concentrado a 96°).

Tolerâncias e limites de desgaste - motores 1300 e 1600

Dimensões	Limite de desgaste (mm)
- ϕ interno da bucha do motor de partida 12 V (montada): 10,970 a 11,002 mm	11,10
- Folga radial do eixo do motor de partida/bucha: 0,030 a 0,077 mm	0,16

Parafuso de fixação da polia do dínamo M12x1,5	Aperto (Nm)
- Gol - motor 1300	25
- Fusca e Kombi (todos) - motores 1300 e 1600	60

27

EQUIPAMENTO ELÉTRICO - SISTEMA DE IGNIÇÃO

Ignição normal

- Ordem de ignição dos cilindros	1 - 4 - 3 - 2
- Abertura dos platinados do distribuidor	≃ 0,4
- Pressão de contato dos platinados	387,6 a 510 gf
- Ângulo de permanência	44° a 50°
- Capacidade do condensador	0,18 a 0,22 μF
- Isolação do condensador	900 V
- Supressores de ruídos para velas-resistência	4000 a 7000 Ω
- Supressor do rotor-resistência[2]	4000 a 6000 Ω
- Resistência do primário da bobina de ignição[1]	3,6 a 4,1 Ω
- Resistência do secundário da bobina de ignição[1]	5400 a 7600 Ω

Observações

(1) A 20°C.

(2) Os rotores com supressor têm a marcação "F" no extremo da ponte.

Ignição eletrônica

- Ângulo de permanência:	
1500 rpm	34° a 52°
2000 rpm	43° a 55°
3000 rpm	50° a 60°
4000 rpm	53° a 63°
- Folga entre o rotor do impulsor e o estator	0,22 a 0,60 mm
- Tensão no borne 15 da bobina (ignição ligada)	6 a 10 V
- Tensão no borne 15 da bobina (veículo em marcha-lenta):	
• alternador	11 V
• dinamo	9 V
- Resistência do primário da bobina de ignição	1,2 a 1,4 Ω
- Resistência do secundário da bobina de ignição	6000 a 8000 Ω
- Tensão no borne 1 da bobina com relação à massa (ignição ligada)	1 a 2 V
- Resistência da bobina do emissor de impulsos	990 a 1210 Ω

Velas de ignição

Aplicação (prefixo dos motores)	Álcool			Gasolina			
	BK/BX/BP	BM	UJ/UK	BJ/BG/ BZ/UA	BY	UG/UF	UH
- Tipo de velas: • Bosch . . . . • NGK	W8BA BP7 HS	W7D BP6 ES	W6D BP6 ES	W8A BP5 HS	W8C BP5 ES	W9D BP4 ES	W9D BP6 ES
- Dimensões: • ϕ da rosca . . . . mm • afastamento dos elétrodos . . . . . . mm	M14 x 1,25 0,6 a 0,8			M14 x 1,25 0,6 a 0,8			
- Aperto das velas . . . . Nm	25			25			

Análise das velas

Aparência / cor da região dos elétrodos	Procedência
- Castanho claro ou pardo	Regulagem correta dos carburadores e vela adequada
- Negro	Mistura muito rica ou vela muito fria
- Cinza claro	Mistura muito pobre ou vela muito quente
- Suja de óleo	Vela falhando ou anéis de segmento vedando mal

Avanço dos distribuidores

Fusca - 1300

Distribuidor Nº VW 040 905 205.8, Nº Bosch 9 230 081 035 - Veículos movidos a gasolina sem ignição eletrônica
Distribuidor Nº VW 040 905 205.18, Nº Bosch 9 230 081 016 - Veículos movidos a gasolina com ignição eletrônica

Sistema de avanço a vácuo		Sistema de avanço centrífugo	
Depressão aplicada ao dispositivo de avanço a vácuo - mm de mercúrio (mmHg)	Avanço em graus da árvore de manivelas	Rotações do motor (rpm)	Avanço em graus da árvore de manivelas
0 a 100	0°	1000	0°
110	0° a 25'	1200	0° a 2°40'
120	0° a 55'	1400	1°30' a 5°15'
130	0° a 1°25'	1500	3° a 6°35'
140	0° a 1°55'	1600	3° a 6°35'
150	0° a 2°20'	1800	3° a 6°35'
160	0° a 2°50'	2000	3° a 6°35'
170	0° a 3°20'	2100	3° a 7°55'
180	25' a 3°50'	2200	4°25' a 9°20'
190	50' a 4°15'	2400	7°20' a 12°5'
200	1°20' a 4°45'	2600	10°5' a 14°50'
210	1°40' a 5°10'	2800	13° a 17°40'
220	2°10' a 5°45'	3000	15°50' a 20°30'
230	2°35' a 6°10'	3200	18°45' a 23°15'
240	3° a 6°35'	3400	21°40' a 26°5'
250	3°35' a 7°10'	3500	23°5' a 27°30'
260	3°50' a 7°35'	3600	24°30' a 27°30'
270	4°15' a 8°5'	acima de 3600	24°30' a 27°30'
280	4°40' a 8°35'		
290	5°10' a 9°5'		
300	5°35' a 9°35'		
310	6° a 10°		
acima de 310	6° a 10°		

Fusca - 1300 e Kombi - 1300 (todos)

Distribuidor Nº VW 040 905 205.10, Nº Bosch 9 230 081 061 - Veículos movidos a álcool sem ignição eletrônica
Distribuidor Nº VW 040 905 205.19, Nº Bosch 9 230 087 014 - Veículos movidos a álcool com ignição eletrônica

Sistema de avanço a vácuo		Sistema de avanço centrífugo	
Depressão aplicada ao dispositivo de avanço a vácuo - mm de mercúrio (mmHg)	Avanço em graus da árvore de manivelas	Rotações do motor (rpm)	Avanço em graus da árvore de manivelas
0 a 60	0°	1000	0° a 1°
65	0° a 1°	1250	0° a 1°30'
70	0° a 2°	1500	0° a 3°
75	0° a 3°	1750	1°20' a 4°30'
80	0° a 4°	2000	2°40' a 6°
85	1° a 5°	2250	4° a 7°40'
90	2° a 6°	2500	5°30' a 9°20'
acima de 90	2° a 6°	2750	6°40' a 10°40'
		3000	7° a 11°
		acima de 3000	7° a 11°

Fusca - 1600 (desde 01/84)

Distribuidor Nº VW 040 905 205.32, Nº Bosch 9 230 087 059 - Veículos a gasolina com ignição eletrônica			
Sistema de avanço a vácuo		Sistema de avanço centrífugo	
Depressão aplicada ao dispositivo de avanço a vácuo - mm de mercúrio (mmHg)	Avanço em graus da árvore de manivelas	Rotações do motor (rpm)	Avanço em graus da árvore de manivelas
0 a 60	0°	920	0°
70	0° a 55'	1000	-1°15' a 1°
80	0° a 1°50'	1250	-1°30' a 1°40'
90	0° a 2°40'	1500	-30' a 3°30'
100	0° a 3°30'	1750	1°20' a 5°5'
110	0° a 4°15'	2000	3° a 7°
120	50' a 4°50'	2250	4°45' a 8°45'
130	1°45' a 5°45'	2500	6°30' a 10°30'
140	2°30' a 6°30'	2750	8°15' a 12°15'
150	3°15' a 7°15'	3000	10° a 14°
160	4° a 8°	3145	11° a 15°
170	4°50' a 8°50'	3250	10°50' a 14°50'
180	5°30' a 9°30'	3500	10°25' a 14°25'
190	6°10' a 10°10'	3750	9°55' a 13°55'
200	6°50' a 10°50'	4000	9°30' a 13°30'
210	7°25' a 11°25'		
220	8°05' a 12°05'		
230	8°40' a 12°40'		
240	9°15' a 13°15'		
250	9°50' a 13°50'		
260	10°25' a 14°50'		
270	11° a 15°		
Acima de 270	11° a 15°		

Fusca - 1600 (desde 01/84)

Distribuidor Nº VW 040 905 205.25, Nº Bosch 9 230 087 041 - Veículos a álcool com ignição eletrônica			
Sistema de avanço a vácuo		Sistema de avanço centrífugo	
Depressão aplicada ao dispositivo de avanço a vácuo - mm de mercúrio (mmHg)	Avanço em graus da árvore de manivelas	Rotações do motor (rpm)	Avanço em graus da árvore de manivelas
0 a 60	0°	950	0°
65	0° a 1°10'	1000	0 a 1°
70	0° a 2°15'	1250	-30' a 1°
75	0° a 3°15'	1500	-50' a 1°10'
80	0° a 4°25'	1750	-1°20' a 1°40'
85	1°10' a 5°30'	2000	-1°45' a 2°15'
90	2°15' a 6°30'	2250	-15' a 2°45'
95	3°20' a 7°35'	2500	25' a 3°25'
100	4°25' a 8°45'	2750	1° a 4°
105	5°30' a 9°45'	3000	1°30' a 4°30'
110	6°35' a 10°50'	3250	2° a 5°
115	7°45' a 12°	3500	2°35' a 5°35'
120	8°45' a 13°	3750	3°10' a 6°10'
125	9°50' a 13°	4000	3°45' a 6°45'
130	10° a 13°	4250	4°15' a 7°15'
Acima de 130	10° a 13°	4500	4°50' a 7°50'
		4600	7° a 8°
		4750	4°45' a 7°45'
		5000	4°25' a 7°25'

Gol - 1300

Distribuidor Nº VW 040 905 205.6, Nº Bosch 9 230 081 059 - Veículos movidos a gasolina sem ignição eletrônica Distribuidor Nº VW 040 905 205.11, Nº Bosch 9 230 087 004 - Veículos movidos a gasolina com ignição eletrônica			
Sistema de avanço a vácuo		Sistema de avanço centrífugo	
Depressão aplicada ao dispositivo de avanço a vácuo - mm de mercúrio (mmHg)	Avanço em graus da árvore de manivelas	Rotações do motor (rpm)	Avanço em graus da árvore de manivelas
0 a 60	0°	1000	0° a 1°
70	0° a 50'	1200	0° a 1°15'
80	0° a 1°45'	1400	0° a 2°40'
90	0° a 2°35'	1600	10' a 4°10'
100	0° a 3°30'	1800	1°35' a 5°30'
110	0° a 4°15'	2000	2°55' a 6°55'
120	50' a 5°	2200	4°20' a 8°20'
130	1°40' a 5°50'	2400	5°45' a 9°45'
140	2°25' a 6°35'	2600	7°10' a 11°10'
150	3°15' a 7°25'	2800	8°35' a 12°35'
160	3°55' a 8°10'	3000	10° a 14°
170	4°40' a 8°35'	3200	11°20' a 15°20'
180	5°25' a 9°35'	3400	12°45' a 16°45'
190	6°10' a 10°20'	3600	14°10' a 18°10'
200	6°50' a 10°55'	3800	15°35' a 19°35'
210	7°30' a 11°35'	4000	17° a 21°
220	8°5' a 12°15'	acima de 4000	17° a 21°
230	8°45' a 12°50'		
240	9°20' a 13°25'		
250	9°55' a 13°55'		
260	10°30' a 14°30'		
270	11° a 15°		
acima de 270	11° a 15°		

Gol - 1300

Distribuidor Nº VW 040 905 205.29, Nº Bosch 9 230 081 064 - Veículos movidos a álcool sem ignição eletrônica
Distribuidor Nº VW 040 905 205.15, Nº Bosch 9 230 087 015 - Veículos movidos a álcool com ignição eletrônica

Sistema de avanço a vácuo		Sistema de avanço centrífugo	
Depressão aplicada ao dispositivo de avanço a vácuo - mm de mercúrio (mmHg)	Avanço em graus da árvore de manivelas	Rotações do motor (rpm)	Avanço em graus da árvore de manivelas
30	0°	1000	0° a 1°
40	0° a 1°30'	1250	0° a 1°
50	0° a 3°	1500	0° a 1°15'
60	0° a 5°	1750	0° a 1°45'
70	0° a 6°30'	2000	0° a 2°15'
80	1°40' a 8°20'	2250	0° a 2°45'
90	3°20' a 10°	2500	20' a 3°30'
100	5° a 11°40'	2750	50' a 3°50'
110	6°30' a 13°	3000	1°30' a 4°30'
120	8°30' a 13°	3250	2° a 5°
130	10° a 13°	3500	2°30' a 5°30'
acima de 130	10° a 13°	3750	3°10' a 6°10'
		4000	3°45' a 6°40'
		4250	4°15' a 7°15'
		4500	4°45' a 7°45'
		4750	5° a 8°
		acima de 4750	5° a 8°

Gol/Saveiro - 1600

Distribuidor Nº VW 040 905 205.28, Nº Bosch 9 230 081 067 - Veículos movidos a gasolina sem ignição eletrônica
Distribuidor Nº VW 040 905 205.23, Nº Bosch 9 230 087 019 - Veículos movidos a gasolina com ignição eletrônica

Sistema de avanço a vácuo		Sistema de avanço centrífugo	
Depressão aplicada ao dispositivo de avanço a vácuo - mm de mercúrio (mmHg)	Avanço em graus da árvore de manivelas	Rotações do motor (rpm)	Avanço em graus da árvore de manivelas
0 a 30	0º	1000	0° a 1°
40	0° a 1°40'	1200	0° a 1°45'
50	0° a 3°15'	1400	30° a 4°15'
60	0° a 5°5'	1600	3° a 6°50'
70	0° a 6°45'	1800	5°35' a 9°25'
80	1°45' a 8°25'	2000	8°5' a 11°55'
90	3°25' a 10°10'	2200	10°35' a 14°25'
100	5°10' a 11°50'	2400	13° a 17°
110	6°50' a 12°35'	2600	14°5' a 18°5'
120	8°30' a 15°15'	2800	15°10' a 19°10'
130	10°15' a 17°	3000	16°10' a 20°10'
140	12° a 17°	3200	17°10' a 21°10'
150	13° a 17°	3400	18°10' a 22°10'
acima de 150	13° a 17°	3600	19°15' a 23°15'
		3800	20°20' a 24°25'
		4000	21°25' a 25°25'
		4200	22°25' a 26°25'
		4400	23°30' a 27°35'
		4600	24°30' a 28°35'
		acima de 4600	24°30' a 28°35'

Gol/Saveiro - 1600

Distribuidor Nº VW 040 905 205.22, Nº Bosch 9 230 081 073 - Veículos movidos a álcool sem ignição eletrônica			
Sistema de avanço a vácuo		Sistema de avanço centrífugo	
Depressão aplicada ao dispositivo de avanço a vácuo - mm de mercúrio (mmHg)	Avanço em graus da árvore de manivelas	Rotações do motor (rpm)	Avanço em graus da árvore de manivelas
0 a 60	0°	1000	0° a 1°
70	0° a 45'	1250	0° a 1°
80	0° a 1°35'	1500	0° a 1°15'
90	0° a 2°25'	1750	0° a 1°50'
100	0° a 3°15'	2000	0° a 2°20'
110	0° a 4°10'	2250	0° a 2°50'
120	50' a 5°	2500	25' a 3°25'
130	1°45' a 5°45'	2750	1° a 3°55'
140	2°25' a 6°45'	3000	1°30' a 4°30'
150	3°10' a 7°25'	3250	2°5' a 5°5'
160	3°55' a 8°10'	3500	2°35' a 5°35'
170	4°45' a 8°50'	3750	3°10' a 6°10'
180	5°25' a 9°40'	4000	3°45' a 6°40'
190	6°10' a 10°20'	4250	4°15' a 7°15'
200	6°50' a 11°5'	4500	4°50' a 7°50'
210	7°30' a 11°40'	4600	5° a 8°
220	8°10' a 12°20'	acima de 4600	5° a 8°
230	8°45' a 12°55'		
240	9°25' a 13°30'		
250	10° a 14°		
260	10°35' a 14°35'		
270	11° a 15°		
acima de 270	11° a 15°		

Gol/Saveiro - 1600

Distribuidor Nº VW 040 905 205.26, Nº Bosch 9 230 087 026 - Veículos movidos a álcool com ignição eletrônica			
Sistema de avanço a vácuo		Sistema de avanço centrífugo	
Depressão aplicada ao dispositivo de avanço a vácuo - mm de mercúrio (mmHg)	Avanço em graus da árvore de manivelas	Rotações do motor (rpm)	Avanço em graus da árvore de manivelas
0 a 60	0°	1000	0° a 1°
70	0° a 45'	1250	0° a 1°
80	0° a 1°35'	1500	0° a 1°15'
90	0° a 2°25'	1750	0° a 1°50'
100	0° a 3°15'	2000	0° a 2°20'
110	0° a 4°10'	2250	0° a 2°50'
120	50' a 5°	2500	25' a 3°25'
130	1°45' a 5°45'	2750	1° a 3°55'
140	2°25' a 6°40'	3000	1°30' a 4°30'
150	3°10' a 7°25'	3250	2°5' a 5°5'
160	3°55' a 8°10'	3500	2°35' a 5°35'
170	4°45' a 8°50'	3750	3°10' a 6°10'
180	5°25' a 9°40'	4000	3°45' a 6°40'
190	6°10' a 10°20'	4250	4°15' a 7°15'
200	6°50' a 11°5'	4500	4°50' a 7°50'
210	7°30' a 11°40'	4600	5° a 8°
220	8°10' a 12°20'	4700	4°50' a 7°50'
230	8°45' a 12°55'	4800	4°45' a 7°45'
240	9°25' a 13°30'	4900	4°35' a 7°35'
250	10° a 14°	5000	4°25' a 7°25'
260	10°35' a 14°35'		
270	11° a 15°		
acima de 270	11° a 15°		

Gol/Saveiro - 1600 (desde 01/84)

Distribuidor Nº VW 040 905 205.38, Nº Bosch 9 230 087 065 - Veículos movidos a gasolina com ignição eletrônica			
Sistema de avanço a vácuo		Sistema de avanço centrífugo	
Depressão aplicada ao dispositivo de avanço a vácuo - mm de mercúrio (mmHg)	Avanço em graus da árvore de manivelas	Rotações do motor (rpm)	Avanço em graus da árvore de manivelas
0 a 30	0°	670	0°
40	0° a 1°45'	860	- 1°25' a 1°
50	0° a 3°25'	1000	- 1°45' a 2°
60	0° a 5°	1250	- 15' a 3°45'
70	0° a 6°45'	1500	1°45' a 5°45'
80	1°45' a 8°30'	1750	3°30' a 7°30'
90	3°30' a 10°15'	2000	5°25' a 9°25'
100	5°15' a 11°45'	2250	7°15' a 11°15'
110	6°45' a 13°30'	2500	9° a 13°
120	8°45' a 15°15'	2750	10°15' a 14°15'
130	10°25' a 17°	3000	11°15' a 15°15'
140	12° a 17°	3250	12°25' a 16°25'
146	13° a 17°	3500	13°30' a 17°30'
acima de 146	13° a 17°	3750	14°30' a 18°30'
		4000	15°35' a 19°35'
		4250	16°45' a 20°45'
		4500	17°45' a 21°45'
		4750	18°55' a 22°55'
		5000	20° a 24°
		5250	19°35' a 23°35'
		5500	19°15' a 23°15'

Kombi - 1600 Todos (1 carburador)

Distribuidor Nº VW 040 905 205.9, Nº Bosch 9 230 081 036 - Veículos movidos a gasolina sem ignição eletrônica			
Sistema de avanço a vácuo		Sistema de avanço centrífugo	
Depressão aplicada ao dispositivo de avanço a vácuo - mm de mercúrio (mmHg)	Avanço em graus da árvore de manivelas	Rotações do motor (rpm)	Avanço em graus da árvore de manivelas
0 a 100	0°	1000	0°
110	0° a 30′	1300	0°
120	0° a 55′	1400	0° a 1°
130	0° a 1°25′	1500	0° a 3°10′
140	0° a 1°50′	1600	0° a 5°
150	0° a 2°20′	1700	1° a 5°
160	0° a 2°50′	1800	1°30′ a 5°
170	0° a 3°20′	1900	1°30′ a 5°
180	25′ a 3°45′	2000	1°30′ a 5°
190	50′ a 4°10′	2100	1°30′ a 5°55′
200	1°20′ a 4°45′	2200	2°45′ a 7°50′
210	1°40′ a 5°10′	2300	4°30′ a 9°45′
220	2°10′ a 5°40′	2400	6°25′ a 11°35′
230	2°35′ a 6°10′	2500	8°15′ a 13°30′
240	3° a 6°35′	2600	10°10′ a 15°25′
250	3°25′ a 7°5′	2700	12°10′ a 17°25′
260	3°50′ a 7°35′	2800	13°55′ a 19°20′
270	4°20′ a 8°	2900	15°45′ a 21°10′
280	4°45′ a 8°30′	3000	17°40′ a 23°10′
290	5°10′ a 9°	3100	19°35′ a 25°
300	5°35′ a 9°25′	3200	21° a 25°
310	6° a 10°	acima de 3200	21° a 25°
acima de 310	6° a 10°		

Kombi - 1600 Todos (com 2 carburadores) e Fusca - 1600

Distribuidor Nº VW 041 905 205.4, Nº Bosch 9 230 081 034 - Veículos movidos a gasolina sem ignição eletrônica			
Sistema de avanço a vácuo		Sistema de avanço centrífugo	
Depressão aplicada ao dispositivo de avanço a vácuo - mm de mercúrio (mmHg)	Avanço em graus da árvore de manivelas	Rotações do motor (rpm)	Avanço em graus da árvore de manivelas
0 a 30	0°	1000	0°
40	0° a 1°45'	1250	0° a 2°10'
50	0° a 3°30'	1500	1°30' a 5°35'
60	0° a 5°15'	1750	5° a 9°
70	0° a 7°	2000	5° a 9°
80	1°40' a 8°50'	2250	5° a 9°
90	3°20' a 10°25'	2500	6°20' a 11°50'
100	5° a 12°20'	2750	9°55' a 15°15'
110	6°40' a 13°	3000	13°25' a 18°50'
120	8°25' a 13°	3250	17°10' a 22°35'
130	10° a 13°	3500	20°35' a 26°5'
acima de 130	10° a 13°	3600	22°5' a 27°30'
		3700	23°30' a 27°30'
		acima de 3700	23°30' a 27°30'

Kombi (todos) - 1600

Distribuidor Nº VW 040 905 205.14, Nº Bosch 9 230 081 071 - Veículos movidos a álcool sem ignição eletrônica			
Sistema de avanço a vácuo		Sistema de avanço centrífugo	
Depressão aplicada ao dispositivo de avanço a vácuo - mm de mercúrio (mmHg)	Avanço em graus da árvore de manivelas	Rotações do motor (rpm)	Avanço em graus da árvore de manivelas
0 a 60	0°	1000	0° a 1°
65	0° a 1°10'	1250	0° a 1°
70	0° a 2°10'	1500	0° a 1°10'
75	0° a 3°15'	1750	0° a 1°40'
80	0° a 4°15'	2000	0° a 2°15'
85	1°10' a 5°25'	2250	0° a 2°45'
90	2°15' a 6°30'	2500	25' a 3°20'
95	3°20' a 7°35'	2750	1° a 3°50'
100	4°25' a 8°40'	3000	1°30' a 4°25'
105	5°30' a 9°40'	3250	2°5' a 5°
110	6°35' a 10°50'	3500	2°40' a 5°35'
115	7°45' a 11°55'	3750	3°10' a 6°5'
120	8°45' a 13°	4000	3°45' a 6°35'
125	9°50' a 13°	4250	4°15' a 7°15'
130	10° a 13°	4500	4°50' a 8°
acima de 130	10° a 13°	4600	5° a 8°
		acima de 4600	5° a 8°

Kombi (todos) - 1600

Distribuidor Nº VW 040 905 205.25, Nº Bosch 9 230 087 041 - Veículos movidos a álcool com ignição eletrônica			
Sistema de avanço a vácuo		Sistema de avanço centrífugo	
Depressão aplicada ao dispositivo de avanço a vácuo - mm de mercúrio (mmHg)	Avanço em graus da árvore de manivelas	Rotações do motor (rpm)	Avanço em graus da árvore de manivelas
0 a 60	0°	950	0°
65	0° a 1°10'	1000	0° a 1°
70	0° a 2°10'	1250	0° a 1°
75	0° a 3°15'	1500	0° a 1°10'
80	0° a 4°15'	1750	0° a 1°40'
85	1°10' a 5°25'	2000	0° a 2°15'
90	2°15' a 6°30'	2250	0° a 2°45'
95	3°20' a 7°35'	2500	25' a 3°20'
100	4°25' a 8°40'	2750	1° a 3°50'
105	5°30' a 9°40'	3000	1°30' a 4°25'
110	6°35' a 10°50'	3250	2°5' a 5°
115	7°35' a 11°55'	3500	2°40' a 5°35'
120	8°45' a 13°	3750	3°10' a 6°5'
125	9°50' a 13°	4000	3°45' a 6°35'
130	10° a 13°	4250	4°15' a 7°15'
acima de 130	10° a 13°	4500	4°50' a 8°
		4600	5° a 8°
		4750	4°40' a 7°40'
		5000	4°15' a 7°15'
		5250	3°50' a 6°50'
		5500	3°25' a 6°25'

Kombi (todos) - 1600 (desde 01/84)

Distribuidor Nº VW 040 905 205.35, Nº Bosch 9 230 087 062 - Veículos movidos a gasolina com ignição eletrônica			
Sistema de avanço a vácuo		Sistema de avanço centrífugo	
Depressão aplicada ao dispositivo de avanço a vácuo - mm de mercúrio (mmHg)	Avanço em graus da árvore de manivelas	Rotações do motor (rpm)	Avanço em graus da árvore de manivelas
0 a 40	0°	940	0°
50	0° a 1°50'	1000	-1°55' a 1°
60	0° a 3°45'	1250	-15' a 4°
70	0° a 5°30'	1500	3°25' a 7°30'
80	0° a 7°15'	1750	7°15' a 11°15'
90	2° a 9°15'	1800	8° a 12°
100	4° a 11°	2000	8°45' a 12°45'
110	6° a 11°	2250	9°45' a 13°45'
120	8° a 11°	2500	10°45' a 14°45'
acima de 120	8° a 11°	2750	11°45' a 15°45'
		3000	12°45' a 16°45'
		3250	13°45' a 17°45'
		3500	14°45' a 18°45'
		3750	15°35' a 19°35'
		4000	16°35' a 20°35'
		4250	17°35' a 21°35'
		4500	18°35' a 22°35'
		4600	19° a 23°
		4750	18°45' a 22°45'
		5000	18°25' a 22°25'
		5200	18° a 22°

Kombi (todos) - 1600 (a partir de 01/84)

Distribuidor Nº VW 040 905 205.36, Nº Bosch 9 230 087 064 - Veículos movidos a álcool com ignição eletrônica			
Sistema de avanço a vácuo		Sistema de avanço centrífugo	
Depressão aplicada ao dispositivo de avanço a vácuo - mm de mercúrio (mmHg)	Avanço em graus da árvore de manivelas	Rotações do motor (rpm)	Avanço em graus da árvore de manivelas
0 a 40	0°	565	0°
50	0° a 1°50'	1000	-1°35' a 1°25'
60	0° a 3°45'	1250	-1°30' a 2°15'
70	0° a 5°30'	1500	-35' a 3°15'
80	0° a 7°15'	1750	15' a 4°05'
90	2° a 9°15'	2000	1°15' a 5°
100	4° a 11°	2250	2° a 6°
110	6° a 11°	2500	3° a 6°50'
120	8° a 11°	2750	3°50' a 7°50'
acima de 120	8° a 11°	3000	4°45' a 8°45'
		3250	5°45' a 9°45'
		3500	6°35' a 10°35'
		3750	7°30' a 11°30'
		4000	8°25' a 12°25'
		4250	9°15' a 13°15'
		4500	10°15' a 14°15'
		4750	11°05' a 15°05'
		5000	12° a 16°
		5250	11°30' a 15°30'
		5500	11°15' a 15°15'

EMBREAGEM - SISTEMA DE COMANDO

Disco, platô e pedal da embreagem

	Platô com alavancas de debreagem		Platô tipo membrana		
	1300	1600 Kombi (todos)	1300	1600 Kombi (todos)	1600(1)
Disco					
- Espessura (com pressão) . . . mm	8,05 a 8,55	7,5 a 8,1	6,9 a 7,5	7,5 a 8,1	7,5 a 8,1
- Variação máxima da espessura (num mesmo disco) . . . mm	0,50	0,60	0,60	0,60	0,60
- Desvio lateral máximo . . . mm	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
- Diâmetro interno das guarnições . . . mm	125 a 126	130 a 131	114 a 116	130 a 131	134 a 135
- Diâmetro externo das guarnições . . . mm	179 a 181	199 a 201	164 a 166	199 a 201	189 a 190,5
- Espessura das guarnições . . . mm	3,2 a 3,4	3,2 a 3,4	3,1 a 3,3	3,2 a 3,4	3,4 a 3,6
Platô					
- Diâmetro . . . mm	180	200	165	200	190
- Desbalanceamento permissível . . . gcm	15	15	20	15	15
- Empenamento máximo da superfície de contato . . . mm	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
- Pressão de contato . . . kgf	352 a 377	387 a 428	326 a 387	326 a 387	336 a 398
- Desvio máximo . . . mm	0,20	–	–	–	–
- Distância entre as extremidades das molas e do volante (mm):					
• sem VW 910 . . .	17,5 a 18,1	29,0 a 29,3	16,8 a 18,8	21,5 a 23,5	21,5 a 23,5
• com VW 910 . . .	26,8 a 27,4	38,3 a 38,6	26,1 a 28,1	30,8 a 32,8	30,8 a 32,8
- Afastamento do espelho (mm):					
• Luk . . .	15,39 a 15,41	13,19 a 13,21	16,59 a 16,61	13,19 a 13,21	13,19 a 13,21
• Amortex . . .	15,39 a 15,41	13,19 a 13,21	16,79 a 16,81	13,19 a 13,21	13,19 a 13,21
- Variação máxima no paralelismo do espelho . . . mm	0,30	0,30	–	–	–
- Quantidade de molas . . .	6	6	–	–	–
- Diâmetro externo das molas . . . mm	25,55 a 25,95	25,40 a 25,80	–	–	–
- Comprimento das molas sem carga . . . mm	43,5 a 46,5	41,5 a 44,5	–	–	–
- Carga nas molas para um comprimento igual a 29,2 mm . . . kgf	62 a 66(2)	44,5 a 49,5	–	–	–
Pedal da embreagem					
- Folga no pedal da embreagem . . . mm	10 a 20	10 a 20	10 a 20	5 a 10	5 a 10

Observações: (1) Fusca (a partir de 01/84), Gol e Saveiro. (2) Mínimo admissível para aproveitamento: 54,5 kgf.

Aperto de parafusos e porcas (Nm)

Válido para todos os modelos	
- Parafusos de fixação do platô ao volante do motor	25
- Parafuso de fixação da bucha-guia do rolamento de debreagem à carcaça da transmissão	15
Válido somente para Gol e Saveiro	
- Porca de fixação da alavanca do garfo da embreagem ao garfo da embreagem	20

TRANSMISSÃO MECÂNICA - MECANISMO DE MUDANÇAS

Número de dentes das engrenagens (A) e razão de transmissão (B)

Modelos	Fusca		Kombi (todos)		Gol/Saveiro	
Prefixo da transmissão	PT		PF		PM	
	A	B	A	B	A	B
- 1ª velocidade	10/38	1:3,80	10/38	1:3,80	10/38	1:3,80
- 2ª velocidade	17/35	1:2,06	17/35	1:2,06	17/35	1:2,06
- 3ª velocidade	22/29	1:1,32	22/29	1:1,32	22/29	1:1,32
- 4ª velocidade	60/53	1:0,88	60/53	1:0,88	60/53	1:0,88
- Marcha-à-ré	14/21 e 17/44	1:3,88	14/21 e 17/44	1:3,88	14/21 e 17/44	1:3,88
- Diferencial	8/31	1:3,875	7/36	1:5,143	8/31	1:3,875

Tolerâncias e limites de desgaste

Denominação	Motor 1600	
	Peça nova	Limite de desgaste
- Garfos seletores/mangas de engrenamento das 1ª/2ª/3ª e 4ª velocidades - folga axial	0,10 a 0,30	–
- Garfo seletor/engrenagem da marcha-à-ré - folga axial	0,05 a 0,40	–
- Carcaça/plástico/tubo da semi-árvore/retentor do tubo (cúpula) . .	Máx. 0,20	0,40
- Mola de retenção das hastes deslizantes - comprimento de 21,5 mm com força elástica de	6,2 kg	–
- Buchas da tampa da caixa da alavanca seletora dos garfos - diâmetro interno	15,02 a 15,06	15,25
- Alavanca seletora dos garfos - diâmetro	15,00 a 14,95	14,75

Aperto dos parafusos e porcas

Denominação	Motor 1600	
	Rosca	Aperto Nm
- Porca de fixação da carcaça da transmissão ao motor	M10 x 1,5	25 a 30
- Parafuso de fixação da semi-árvore articulada ao flange de propulsão	M8	35 a 45[1]
- Parafuso de fixação da tampa da caixa da alavanca seletora dos garfos na tampa da caixa de mudanças	M7	15
- Parafuso de fixação da tampa da caixa de mudanças na carcaça da transmissão	M8 x 1,25	20 a 25
- Porca de fixação da árvore do pinhão à tampa da caixa de mudanças	M22 x 1,5	60 a 80[2]
- Bujões de escoamento e enchimento do óleo	M24	20
- Parafuso de fixação do flange de propulsão na caixa do diferencial	M8 x 1,0	20[1]
- Porca de fixação da tampa do diferencial	M8 x 1,25	20[3] [4]
- Porca de fixação da árvore primária na tampa da caixa de mudanças	M22 x 1,5	60 a 80[2]
- Parafuso de fixação do garfo seletor da marcha-à-ré	M8 x 1,25	20 a 25
- Parafuso de fixação dos garfos seletores	M8 x 1,25	20 a 25
- Parafuso de fixação do suporte da transmissão ao chassi	M18 x 1,5	230[5]
- Porca de fixação dos coxins dianteiros no suporte dos agregados	M8	18 a 28[6]
- Parafuso de fixação da alavanca de mudanças ao assoalho	M8	12
- Porca da placa de fixação do coxim traseiro na tampa da caixa da alavanca seletora dos garfos	M10 x 1,5	30 a 40[6]

34

Aperto dos parafusos e porcas

Denominação	Motor 1600	
	Rosca	Aperto Nm
- Porca de fixação do coxim traseiro na placa de fixação	M10	30 a 40(6)
- Parafuso de fixação do cabo massa na carroceria	M6 x 18	25 a 35(6)
- Parafuso de fixação do suporte do cabo da embreagem	M10	25 a 30(6)
- Porca de fixação dos coxins traseiros da transmissão	M8	12 a 22(7)
- Porca de fixação do coxim dianteiro ao suporte	M8	20 a 25(5)
- Porca de fixação do coxim à tampa da caixa da alavanca seletora dos garfos	M8	20 a 25(5)

Observações

(1) Válido somente para veículos dotados de semi-árvore articulada.

(2) Aperte primeiramente com 120 Nm, solte e dê o aperto final com 60 a 80 Nm.

(3) Para o tipo 2/1600, o aperto é de 18 a 28 Nm.

(4) Para o tipo 2/1600, antes de instalar a tampa do diferencial, limpe as regiões de contato e aplique uma leve camada de adesivo vedante Loctite 275.

(5) Exceto modelo Gol e Saveiro/1600 e Kombi (todos) diesel.

(6) Somente para os modelos Gol e Saveiro/1600.

(7) Somente para o Kombi (todos)/1600.

TRANSMISSÃO MECÂNICA - ENGRENAGENS E ÁRVORES

Tolerâncias e limites de desgaste

Denominação	Fusca/Gol/ Saveiro - 1600 e Kombi 1600 (todos) Peça nova	Limite de desgaste
a) Engrenagens da tampa da caixa de mudanças:		
- Engrenagens das 1ª, 3ª e 4ª velocidades - folga axial	0,10 a 0,25[1]	–
- Engrenagem da 2ª velocidade - folga axial	0,10 a 0,30	–
- Engrenagem da 4ª velocidade - folga axial	–	–
- Anéis sincronizadores/engrenagens das:		
1ª e 2ª velocidades - distância	1,10 a 1,80	0,60
3ª e 4ª velocidades - distância	1,10 a 1,80	0,60
b) Árvore primária:		
- Árvore primária/parafuso oco - folga radial	0,12 a 0,19	0,25
- Árvore primária-desvio (medida efetuada no entrepontas)	0,015 máx.[2]	–
c) Árvore do pinhão:		
- Tensão prévia do rolamento de roletes cônicos da árvore do pinhão:		
novo	6 a 21 cmkgf	–
usado	2 a 7 cmkgf	–
d) Semi-eixo:		
- Planetárias/semi-árvores - folga (medida sobre uma das superfícies esféricas)	0,03 a 0,10	0,20
- Calço da articulação da semi-árvore - folga (medida sobre a superfície achatada da semi-árvore)	0,03 a 0,24	0,25

Observações

(1) De preferência, o mais próximo do limite inferior (0,10).
(2) Medida efetuada na pista interna do rolamento de agulhas da engrenagem da 3ª velocidade.

Aperto dos parafusos e porcas

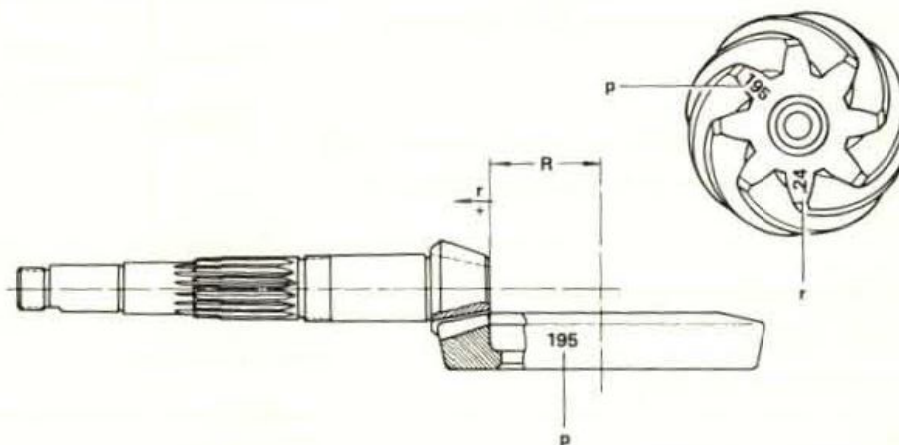
Denominação	Rosca	Aperto - Nm
- Porca de fixação do rolamento de agulhas da engrenagem da 1ª velocidade (rolamento duplo de roletes do pinhão)	M35 x 1,5	210
- Parafuso de fixação do flange retentor do pinhão	M10 x 1,5	50
- Parafuso de fixação do rolamento da árvore primária, na carcaça da transmissão	—	12
- Parafuso de fixação do espaçador dos rolamentos da árvore intermediária da marcha-á-ré, na carcaça da transmissão	—	12

Cálculo do calço de ajustagem da pressão de montagem

Fusca - 1600 / Gol / Saveiro e Kombi (todos)
Fórmula: A – (b – 1,21) (com a ferramenta VW 299)
Significado das letras da fórmula
A - Distância do encosto da engrenagem da 4ª velocidade na árvore à face da engrenagem da 3ª velocidade. b - Comprimento do espaçador. 1,21 = altura da arruela de pressão comprimida 1,04 = espessura da arruela +0,17 = achatamento da arruela.

DIFERENCIAL - TRANSMISSÃO ÀS SEMI-ÁRVORES

Reconhecimento da coroa e do pinhão

Folga entre os dentes da coroa e o pinhão: 0,17 a 0,25

39-023

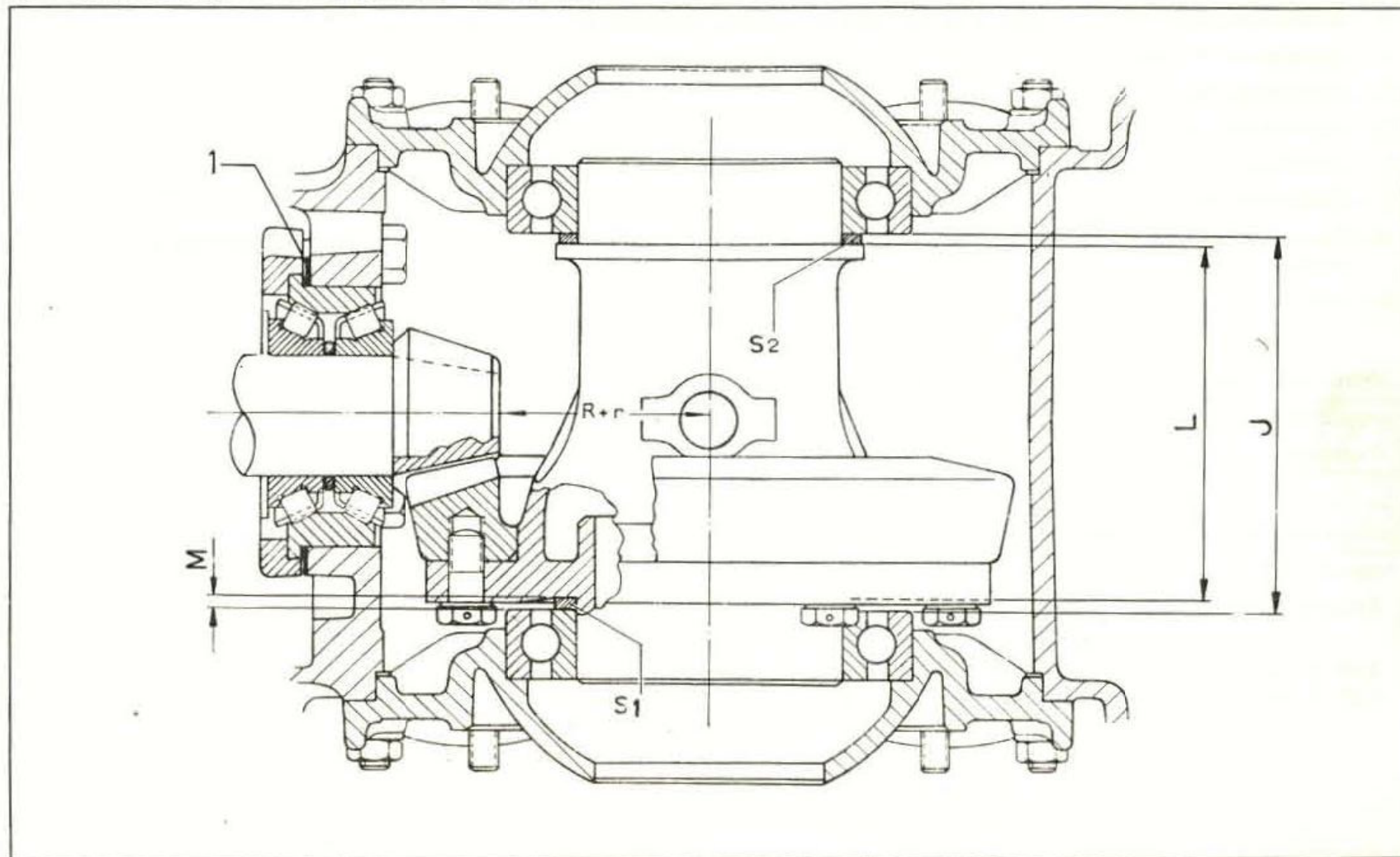
Significado das letras

P - Número de grupo

R - Distância do centro da coroa à face do pinhão. Medida constante, conforme o tipo do pinhão.

r - Variação do "R", gravado na face do pinhão (em centésimos de milímetros)

Modelos	Fusca - 1600	Kombi-1600 (todos)	Gol/Saveiro - 1600
Fresado tipo	Oerlikon	Oerlikon	Oerlikon
Nº de dentes pinhão/coroa	8/31	7/36	8/31
R =	58,70	58,70	58,70

Ajustagem do conjunto coroa e pinhão - Fusca - 1600

Significado das letras do desenho - Fusca - 1600

R - Distância do centro da coroa à face do pinhão. Medida constante, conforme tipo do pinhão (R = 58,70).

r - Variação do "R", gravado na face do pinhão (em centésimos de milímetro)

S_1 - Calço de ajustagem (lado da coroa)

S_2 - Calço de ajustagem (lado oposto à coroa)

L - Comprimento da caixa do diferencial (entre os encostos dos espaçadores) = 103,00

J - Distância entre os rolamentos da caixa do diferencial = 109,00

M - Distância do encosto do calço da caixa do diferencial do lado da coroa ao rolamento do mesmo lado (sem folga de dentes entre a coroa e o pinhão) = 3,50

S_3 - Calço de ajustagem do pinhão.

Cálculo do(s) calço(s) de ajustagem do pinhão - Fusca - 1600

- com a ferramenta VW 289d

Fórmula: $(R + r) - (A - N) = \text{calço}$

Cálculo dos calços de ajustagem do diferencial (S_1 e S_2) - Fusca - 1600

- com a ferramenta VW 297

Fórmulas: $S_1 = X + 2{,}80 + 0{,}07$

$S_2 = J - L - S_1 + 0{,}07$

2,80 = Valor do anel-padrão, instalado no lado da coroa (valor constante)

0,07 = Valor adicionado em ambos os lados, equivalente à pressão de montagem (valor constante total = 0,14).

Significado das letras das fórmulas

R - Distância do centro da coroa à face do pinhão. Medida constante, conforme o tipo do pinhão.

r - Variação do "R", gravado na face do pinhão (em centésimos de milímetro)

A - Distância do centro da ferramenta VW 289d, até a peça padrão

N - Medida indicada no relógio centesimal da ferramenta VW 289d

S_1 - Calço de ajustagem (lado da coroa)

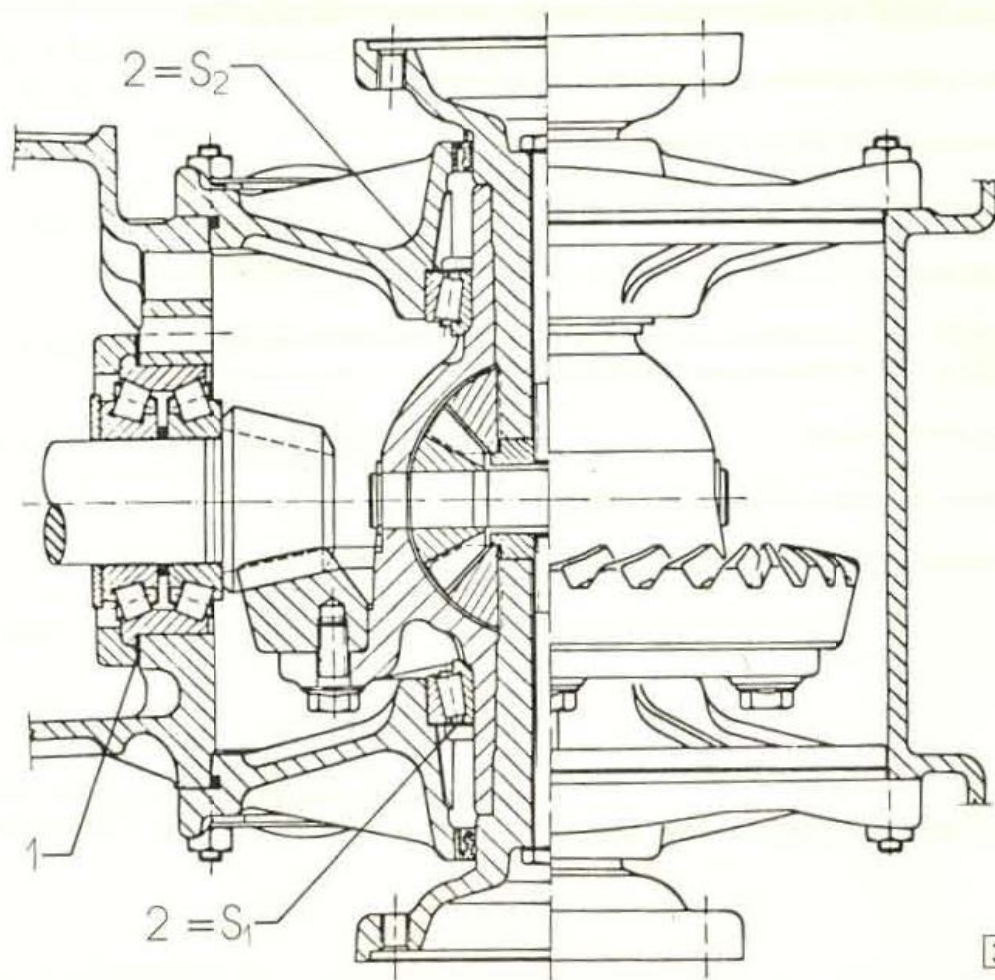
X - Deslocamento da caixa do diferencial do encosto do rolamento do lado da coroa em direção ao pinhão, deixando uma folga de 0,20 a 0,22 entre os dentes da coroa e pinhão

S_2 - Calço de ajustagem (lado oposto à coroa)

J - Distância entre os rolamentos da caixa do diferencial = 109,00

L - Comprimento da caixa do diferencial (entre os encostos dos espaçadores) = 103,00

3

Ajustagem do conjunto coroa e pinhão - Kombi-1600 (todos)

Significado das letras do desenho - Kombi-1600 (todos)

R - Distância do centro da coroa à face do pinhão. Medida constante, conforme o tipo do pinhão (R = 58,70).

r - Variação do "R", gravado na face do pinhão (em centésimos de milímetro)

S_1 - Calço de ajustagem (lado da coroa)

S_2 - Calço de ajustagem (lado oposto à coroa)

S_3 - Calço de ajustagem do pinhão

Cálculo do(s) calço(s) de ajustagem do pinhão - Kombi-1600 (todos)

- com a ferramenta VW 385, em conjunto com as VW 5385a e VW 5385b

Fórmula: Calço = r + N

39

Cálculo dos calços de ajustagem do diferencial (S_1 e S_2) - Kombi-1600 (todos)

- com a ferramenta VW 387, em conjunto com as VW 297/8, VW 382/8, VW 382/10, VW 385/17, VW 388, VW 521/4 e VW 521/8

S_{total} = Valor indicado no relógio centesimal + 1,00 + 0,40

S_2 = 1,00 - folga média entre os flancos dos dentes (valor determinado anteriormente) + 0,15

S_1 = $S_{total} - S_2$

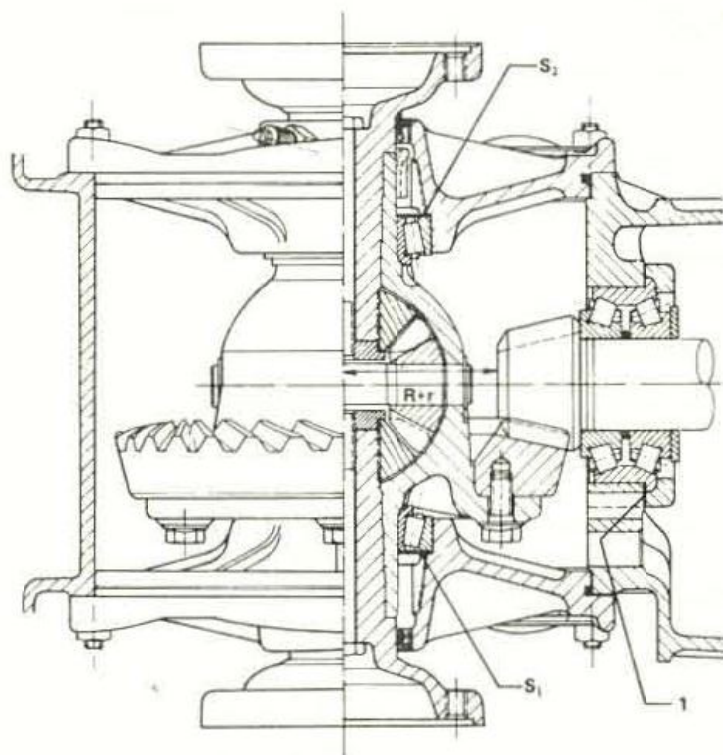
1,00 = espessura do calço de ajustagem (valor constante)

0,40 = pressão de montagem (valor constante)

0,15 = levantamento (valor constante)

Significado das letras das fórmulas - Kombi-1600 (todos)

r	- Variação do "R", gravado na face do pinhão (em centésimos de milímetro)
N	- Medida indicada no relógio centesimal (desvio máximo do relógio)
S_{total}	- Soma de S_1 e S_2
S_2	- Calço de ajustagem (lado oposto à coroa)
S_1	- Calço de ajustagem (lado da coroa)

Ajustagem do conjunto coroa e pinhão - Gol/Saveiro - 1600

39-024

Importante: O significado das letras do desenho e os cálculos de ajustagem do pinhão e de ajustagem do diferencial são os mesmos descritos para os veículos Kombi-1600 (todos).

Nos veículos Gol/Saveiro, a coroa é instalada do lado oposto em relação ao da Kombi-1600.

Tolerâncias

Denominação	Fusca 1600	Gol/Saveiro-1600 e Kombi-1600 (todos)
	Peça nova	Peça nova
Diferencial:		
- Satélites/planetárias - folga entre dentes	0,09 a 0,20	0,05 a 0,20
- Tensão inicial sobre os rolamentos da caixa do diferencial	—	—
- Tensão sem os rolamentos da caixa do diferencial	0,10 a 0,18	0,10 a 0,18

Medidas das planetárias e das semi-árvores

Marca	Diâmetro interno da planetária	Diâmetro externo da semi-árvore
- Amarela	59,93 a 59,97	59,87 a 59,90
- Azul	59,97 a 60,00	59,90 a 59,94
- Rosa	60,00 a 60,04	59,94 a 59,97
- Verde	60,04 a 60,07	59,97 a 60,00
- Branca	60,07 a 60,10	60,00 a 60,04

Observação

Os valores desta tabela somente são válidos para o Fusca-1600 (veículo sem articulação homocinética).

Aperto dos parafusos

Denominação	Rosca	Fusca 1600	Modelos Kombi-1600 (todos) / Gol e Saveiro-1600
		Aperto - Nm	Aperto - Nm
- Parafuso autotravante de fixação da coroa na caixa do diferencial(1)	M9	70	70
- Parafuso de fixação do flange de propulsão na caixa do diferencial	M8	—	20

Observação

(1) Substitua o parafuso autotravante sempre que o remover.

SUSPENSÃO DIANTEIRA

Posição de montagem das barras de torção

Veículo ou modelo	Número de lâminas	Posição	Comprimento	Ângulo de montagem
Fusca	6	em cima	941,5	48° a 50°
	6	embaixo	941,5	52°30' a 54°30'
Kombi	9	em cima	976	49°30' a 50°30'
	9	embaixo	976	49°30' a 50°30'

Corpo do eixo - tolerâncias e limites de desgaste

Denominação	Fusca				Kombi (todos)	
	Com pino		Com articulação esférica		–	
	Peça nova	Limite de desgaste	Peça nova	Limite de desgaste	Peça nova	Limite de desgaste
Apoio do braço da suspensão no corpo do eixo:						
1. Sede do rolamento de agulhas superior	–	–	45,97 a 45,99	–	54,97 a 54,99	–
Rolamento de agulhas superior	–	–	46,00	–	55,00	–
Sede do rolamento de agulhas superior - sobremedida	–	–	46,17 a 46,19	–	–	–
Rolamento de agulhas superior - sobremedida	–	–	46,20	–	–	–
2. Sede do rolamento de agulhas inferior	–	–	49,97 a 49,99	–	54,97 a 54,99	–
Rolamento de agulhas inferior	–	–	50,00	–	55,00	–
Sede do rolamento de agulhas inferior - sobremedida	–	–	50,17 a 50,19	–	–	–
Rolamento de agulhas inferior - sobremedida	–	–	50,20	–	–	–
3. Bucha de apoio para o braço da suspensão						
Superior - alargar até o diâmetro	37,15 a 37,20	37,35	37,06 a 37,16(1)	37,38	43,20 a 43,25	–
Inferior - alargar até o diâmetro	37,15 a 37,20	37,35	37,06 a 37,16(1)	37,38	43,20 a 43,25	–
Braço da suspensão - distorção	0,5 máx.	–	0,5 máx.	–	0,3 máx.	–
Braço da suspensão/bucha de fibra - folga radial	0,20 a 0,27	0,40	–	–	0,20 a 0,27	0,40

Observação

(1) No Fusca com articulação esférica, as buchas não são alargadas.

Ponta de eixo — tolerâncias e limites de desgaste

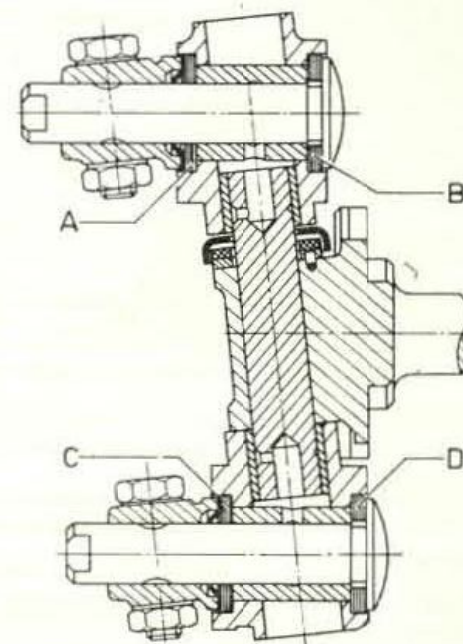
Denominação	Fusca				Kombi (todos)	
	Com pino		Com articulação esférica		—	
	Peça nova	Limite de desgaste	Peça nova	Limite de desgaste	Peça nova	Limite de desgaste
1. Ponta de eixo (com ferramenta VW 258K) - distorção	—	—	0,15 máx.	—	—	—
2. Pino-mestre da direção/bucha - folga axial	0,02 a 0,05	0,08	—	—	0,03 a 0,08	0,1
Ponta do eixo/suporte - pressão	0,00 a 0,03	—	—	—	—	—
3. Pino-mestre da direção - diâmetro	18,00 a 17,99	—	—	—	23,97 a 23,95	—
4. Pino-mestre da direção/calço de ajustagem sem os anéis de borracha - folga axial	0,15 máx.	—	—	—	0,15 máx.	—
5. Pino da suspensão sem rolamento de agulhas - diâmetro	17,94 a 17,91	17,8	—	—	—	—
Idem - Kombi (todos) / 1500-1600	—	—	—	—	21,92 a 21,91	21,78
6. Rolamento de agulhas não instalado - diâmetro	17,96 a 17,97	—	—	—	—	—
Idem - Kombi (todos) / 1500-1600	—	—	—	—	21,93 a 21,95	—
7. Articulação esférica - folga:						
superior	—	—	0,3 máx.	2,0	—	—
inferior	—	—	0,3 máx.	1,0	—	—
8. Rolamento da roda (rolos cônicos) - folga	0,03 a 0,12	—	0,03 a 0,12	—	0,03 a 0,12	—

Colocação das arruelas nos pinos da suspensão

1. Fusca/1300
Devem ser montadas 10 arruelas em cada pino.

Deslocamento	Pino superior		Pino inferior	
	internas A	externas B	internas C	externas D
5,0	3	7	7	3
5,5	4	6	7	3
6,0	4	6	6	4
6,5	5	5	6	4
7,0	5	5	5	5
7,5	6	4	5	5
8,0	6	4	4	6
8,5	7	3	4	6
9,0	7	3	3	7

2. Kombi (todos)
Devem ser montadas 8 arruelas em cada pino.

Deslocamento	Pino superior		Pino inferior	
	internas A	externas B	internas C	externas D
5,5	2	6	5	3
6,0	2	6	4	4
6,5	3	5	4	4
7,0	3	5	3	5
7,5	4	4	3	5
8,0	4	4	2	6
8,5	5	3	2	6

Aperto dos parafusos e porcas

Denominação	Rosca	Fusca Aperto - Nm	Rosca	Kombi (todos) Aperto - Nm	Rosca	Gol e Saveiro Aperto - Nm
- Parafuso de fixação do eixo dianteiro	M12 x 1,5	50	M12 x 1,5	90 a 125	—	—
- Parafuso/porca superior do amortecedor	M12 x 1,5	32	—	50 a 70	M14 x 1,5	60 a 70
- Porca de fixação da coluna da suspensão à carroceria . .	—	—	—	—	—	—
- Parafuso de fixação do protetor do disco	M7	6	M7	10 a 18	M6	8 a 12
- Parafuso de fixação do cilindro do freio a disco	M10	52 a 62	M14 x 1,5	140 a 170	M10	52 a 62
- Parafuso de fixação da barra estabilizadora	—	—	M8	25	M8	18 a 24
- Parafuso/porca inferior do amortecedor	M10	32	—	25 a 34	—	—
- Parafuso de fixação da roda	M14 x 1,5	100 a 140	M14 x 1,5	100 a 140	M12 x 1,5	95 a 115
- Porca de fixação do cubo da roda	M16 x 1,5	40(1)	M18	40(1)	M20 x 1,5	205 a 245
- Contraporca de fixação do cubo da roda	M16 x 1,5	45 a 65	M18	50 a 80	—	—
- Porca de fixação da ponteira de articulação no braço da suspensão	—	—	—	—	M10	60 a 70
- Porca de fixação da ponteira de articulação na coluna da suspensão	—	—	—	—	M10(M8)	57 a 67 (30 a 38)
- Parafuso de fixação do braço da suspensão ao suporte dos agregados	—	—	—	—	M10	50 a 60
- Parafuso de fixação do suporte dos agregados nas longarinas	—	—	—	—	M10	57 a 69
- Tampa de fixação do amortecedor na coluna da suspensão	—	—	—	—	M50 x 1,5	140 a 200
- Parafuso de fixação da articulação homocinética	—	—	—	—	M8 x 1,25	35 a 45
- Bucha roscada de fixação superior do amortecedor						34 a 40
- Porca de fixação do coxim do motor						40

Aperto dos parafusos e porcas

Denominação	Rosca	Fusca Aperto - Nm	Rosca	Kombi (todos) Aperto - Nm	Rosca	Gol e Saveiro Aperto - Nm
- Parafuso de fixação do amortecedor da direção no corpo do eixo	M10	42	M10	41		
- Parafuso de sextavado interno de fixação das barras de torção	M14 x 1,5	45	M14 x 1,5	45		
- Contraporca de fixação das barras de torção	M14 x 1,5	45	M14 x 1,5	45		
- Porca de fixação das barras de ligação da direção à ponta do eixo	M12	60 a 70	M12	60 a 70		
- Parafuso de fixação da ponta do eixo ao braço da suspensão	M10	45	M10	41		
- Pino de encosto na haste do amortecedor	M10	18 a 22	–	–		
- Parafuso de fixação do disco do freio	–	–	M8	20 a 25	M6	3 a 5
- Porca de fixação do parafuso de regulagem do ângulo de viragem	–	–	M8	21		
- Porca de fixação do amortecedor na chapa de ligação do corpo do eixo	M10	20	–	–		

Observação

(1) Aperte, girando a roda. Depois, solte a porca. Regule a folga axial da arruela de encosto e, em seguida, trave-a.

Importante: Porcas autotravantes, chapas-trava e contrapinos sempre que soltos ou removidos devem ser substituídos.

SUSPENSÃO TRASEIRA

Aperto dos parafusos e porcas

Denominação	Rosca	Fusca Aperto - Nm	Rosca	Kombi (todos) Aperto - Nm	Rosca	Gol e Saveiro Aperto - Nm
- Porca de fixação do cubo da roda	M24 x 1,5	300 a 350 (1)	M30 x 1,5	314 a 320 (2)		
- Parafuso/porca de fixação da roda	M14 x 1,5	100 a 140	M14 x 1,5	100 a 140	M12 x 1,5	95 a 115
- Parafuso de fixação da tampa do mancal	M10	35	M10	44		
- Porca de fixação do semi-eixo à transmissão	M8	21	–	–		
- Parafuso de fixação do flange retentor do rolamento da roda no tubo da semi-árvore	M10	58	–	–		
- Parafuso de fixação do suporte do batente e do braço da suspensão no flange de apoio	M12 x 1,5	110	–	–		
- Parafuso de fixação do braço da suspensão	M12 x 1,5	110	–	–		
- Parafuso/porca superior de fixação do amortecedor . . .	M12	70	M12 x 1,5	45 a 68	M10	18 a 24
- Parafuso inferior de fixação do amortecedor	M12 x 1,5	55 a 65	M12 x 1,5	45 a 68	M10	53 a 65
- Parafuso de fixação da haste da barra estabilizadora . .	M12 x 1,5	50	–	–		
- Porca de fixação do suporte da barra estabilizadora na carroceria	M8	21	–	–		
- Parafuso de fixação da barra estabilizadora no braço da barra estabilizadora	M8	18	–	–		
- Parafuso de fixação do braço de apoio à longarina	–	–	M12 x 1,5	60 a 85		
- Parafuso de fixação do braço da suspensão e do braço de apoio ao flange de apoio	–	–	M14 x 1,5	110 a 150		
- Parafuso de fixação do prato do freio	M8	25	M10	55 a 68	M10	53 a 65
- Parafuso de fixação do tambor do freio ao cubo da roda	–	–	M7	10 a 18		

Aperto dos parafusos e porcas

Denominação	Rosca	Fusca Aperto - Nm	Rosca	Kombi (todos) Aperto - Nm	Rosca	Gol e Saveiro Aperto - Nm
- Parafuso de fixação da articulação homocinética	—	—	M8 x 1,25	35 a 45		
- Porca de fixação do suporte do mancal à carroceria . . .	—	—	—	—	M10	39 a 50
- Porca de fixação do suporte do mancal ao corpo do eixo	—	—	—	—	M12 x 1,5	58 a 68

Observações

(1) Aperte com 300 Nm e continue apertando até coincidir o furo do contrapino. Não ultrapasse, porém, o valor de 350 Nm.

(2) Aperte com 314 Nm e continue apertando até coincidir o furo do contrapino. Não ultrapasse, porém, o valor de 320 Nm.

Importante: Porcas autotravantes, chapas-trava e contrapinos sempre que soltos ou removidos devem ser substituídos.

42

Valores de ajuste

Denominação	Fusca Peça nova	Kombi (todos) Peça nova	Gol e Saveiro Peça nova	Limite de desgaste
- Semi-eixo/ponta do eixo-desvio máximo admissível . . .	0,02	0,01	0,01	–
- Ponta de eixo - com base no mancal dos rolamentos - batida máxima do diâmetro externo das estrias	–	0,01	–	–

Denominação	Veículo			
	Fusca/1300	Kombi Furgão/ Standard e Pick-up	Kombi Luxo/ Ambulância	Kombi Furgão, Pick-up/Pick-up Cabine Dupla
- Comprimento da barra de torção	551 a 553	609 a 613	609 a 613	609 a 613
- Diâmetro da barra de torção	22	29	27	31
- Identificação prática do diâmetro	2	Preta	Preta com lista marrom	Preta com lista amarela

RODAS, PNEUS - MEDIÇÃO DO VEÍCULO

Valores dos ângulos das rodas dianteiras

Nº	Denominação	Modelos	
		Articulação do eixo	Fusca
1	- Rodas dianteiras não comprimidas - alinhamento	esférica	2 a 4,5 mm ou 20' a 40'
		com pino	2 a 4 ou 15' a 35'
2	- Rodas dianteiras comprimidas - alinhamento	esférica	10' a 30'
		com pino	05' a 25'
3	- Força necessária para comprimir as rodas dianteiras	ambas	8 a 12 kgf
4	- Diferença máxima entre comprimidas e não comprimidas	ambas	25'
5	- Ângulo de cambagem das rodas dianteiras	esférica	15' a 45'
		com pino	10' a 1°10'
6	- Diferença máxima admissível na cambagem entre os dois lados	ambas	30'
7	- Alinhamento (divergência), girando-se as rodas 20° à esquerda ou à direita	com pino	-2°30' a -1°30'
	à esquerda . . . . à direita	esférica	-1°50' a -50' -2°40' a -1°40'
8	- Ângulo de inclinação do eixo	ambas	2° a 2°30'
9	- Ângulo de avanço de uma roda (cáster)	esférica	4°30' a 6°30'
		com pino	2°20' a 4°20'
10	- Afastamento entre as pontas dos eixos no sentido de movimento do veículo	—	máximo 8 mm

Observações

Condições para medição: carro sem carga (eixos descarregados) - pressão prescrita dos pneus para carga máxima - veículo devidamente colocado no equipamento de medição e correta colocação dos acessórios do equipamento nas rodas do veículo.

Modelos				
Kombi (todos)	Gol	A partir do chassi 30 FT 018 000	Saveiro	A partir do chassi 30 FT 015 365
– 1,1 a 2,8 mm ou 10' a 25'	0 a 2 mm ou 0 a 20' –	-2 a 0 mm –20' a 0' –	-3 a -1 mm ou -30' a -10' –	-2 a 0 mm -20' a 0' –
– 0,5' a 20'	-10' a 10' –	-30' a -10' –	-40' a -20' –	-30' a -10' –
12 a 19 kgf	80 a 120 N	80 a 120 N	80 a 120 N	80 a 120 N
25'	15'	15'	15'	15'
10' a 1°10'	0 a 1°	-50' a -10'	-30 a 30'	-50' a -10'
30'	30'	15'	30'	15'
-3°20' a -2°40' – –	– -1° a -05' -55 a 05'	– -1°40' a -40'	– -1°05' a -05'	– -1°40' a -40'
-40' a 1°	–	–	–	–
0 a 1°	1°40' a 2°20'	1°40' a 2°20'	0 a 40'	0 a 40'
máximo 8 mm	máximo 5 mm	máximo 5 mm	máximo 5 mm	máximo 5 mm

Observações

Condições para medição: carro sem carga (eixos descarregados) - pressão prescrita dos pneus para carga máxima - veículo devidamente colocado no equipamento de medição e correta colocação dos acessórios do equipamento nas rodas do veículo.

Valores dos ângulos das rodas traseiras

Denominação	Modelos	
	Fusca	Kombi (gasolina) Pick-up/ Pick-up Cabine Dupla
- Ângulo de regulagem dos braços	18°30' a 19°20'	17°20' a 18°
- Cambagem das rodas traseiras	1°30' a 3°30'	30' a 1°30'
- Diferença máxima admissível na cambagem entre os dois lados	20'	30'
- Alinhamento das rodas traseiras	-15' a 5'	-10 a 30'
- Diferença máxima de convergência das rodas traseiras entre os dois lados	10'	10'

Modelos				
Kombi (gasolina)		Kombi (álcool)	Gol	Saveiro
Kombi Furgão/ Kombi Standard	Kombi Luxo/ Kombi Ambulância	Pick-up		
18°40' a 19°20'	20° a 20°40'	18°40' a 19°20'	–	–
30' a 1°30'	0° a 1°	30' a 1°30'	-2° a -1°	-2° a -1°
30'	30'	30'	30'	30'
-10' a 30'	-25' a 15'	-10' a 30'	15' a 35'	0 a 30'
10'	10'	10'	10'	10'

4

Dados técnicos dos pneus

Modelo	Fusca				Kombi Furgão/ Pick-up/ Pick-up Cabine Dupla				Kombi Luxo				Kombi Luxo/ Kombi Furgão/ Kombi Standard/ Kombi Ambulância			
- Pneus	5.60-15				7.35 x 14-D				185 SR 14				7.35 x 14-C			
- Aros	4 1/2J x 15				5 1/2J x 14 H,B											
- Pressão dos pneus em atm = kgf/cm² psi = lb/pol²	dianteiros		traseiros		dianteiros		traseiros		dianteiros		traseiros		dianteiros		traseiros	
	atm	psi	atm	psi	atm	psi	atm	psi	atm	psi	atm	psi	atm	psi	atm	psi
a) até 1/2 carga . .	1,10	16	1,40	20	2,0	29	2,40	34	1,80	26	1,80	26	2,0	29	2,20	32
b) com plena carga	1,20	17	1,70	24	2,10	30	2,80	40	1,80	26	1,80	26	2,0	29	2,50	36
c) pressão da roda sobressalente . .	atm 1,70		psi 24		atm 2,80		psi 40		atm 1,8		psi 26		atm 2,50		psi 36	
d) aros das rodas desvio radial . .	Máximo 1,0 mm															
desvio axial . . .	Máximo 1,3 mm															

Observações

1 atm (1 kgf/cm²) = aprox. 14,223 psi (lb/pol²).

Capacidade de lonas: C = 6 PR D = 8 PR

Gol								Gol Furgão				Saveiro							
155 SR 13				175/70 SR 13				155 SR 13								175/70 SR 13			
4 1/2J x 13 H_2				5J x 13 H_2				4 1/2J x 13 H_2								5J x 13 H_2			
dianteiros		traseiros		dianteiros		traseiros		dianteiros		traseiros		dianteiros		traseiros		dianteiros		traseiros	
atm	psi	atm	psi	atm	psi	atm	psi	atm	psi	atm	psi	atm	psi	atm	psi	atm	psi	atm	psi
1,5	2,1	1,8	26	1,5	21	1,8	26	1,5	21	1,8	26	1,5	21	2,2	32	1,5	21	2,2	32
1,7	24	2,1	30	1,7	24	2,1	30	1,7	24	2,1	30	1,5	21	2,7	38	1,5	21	2,5	36
atm		psi		atm		psi		atm		psi		atm		psi		atm		psi	
2,1		30		2,1		30		2,1		30		2,7		38		2,5		36	

Máximo 1,5 mm

Máximo 1,2 mm

Observações

1 atm (1 kgf/cm²) = aprox. 14,223 psi (lb/pol²).

Capacidade de lonas: C = 6 PR D = 8 PR

Denominação	Fusca Aperto - Nm	Kombi (todos) Aperto - Nm	Gol Aperto - Nm
- Parafusos/porcas de fixação do aro da roda	100 a 140	100 a 140	95 a 115

44

FREIOS - MECANISMO DOS SISTEMAS HIDRÁULICO E MECÂNICO

Tolerâncias e limites de desgaste

Denominação	Fusca	Limite de desgaste	Kombi (todos)	Limite de desgaste	Kombi (todos)	Limite de desgaste	Gol (todos)	Limite de desgaste
- Tambores do freio dianteiro - diâmetro	230,0 a 230,2	231,15	250,0 a 250,2	251,5	–	–	–	–
traseiro - diâmetro	230,0 a 230,2	231,15	250,0 a 250,2	251,5	252,0	253,5	180,0	181,0
conicidade - dianteiros	0,1	–	0,16	–	–	–	–	–
- traseiros	0,1	–	0,13	–	0,1	–	0,1	
ovalização - dianteiros	0,1	–	0,10	–	–	–	–	–
- traseiros	0,1	–	0,25	–	0,1	–	0,15	
desvio lateral máximo	0,5	–	0,25	–	0,2	–	0,2	
excentricidade máxima - dianteiros .	0,15	–	0,10	–	–	–	–	–
- traseiros . .	0,15	–	0,20	–	0,1	–		
- Disco do freio espessura do disco	–	–	–	–	13,0	11,5	11,8 a 12,2	9,8
limite para retífica (de cada lado) . .	–	–	–	–	0,5	–	0,5	
tolerância máxima de espessura	–	–	–	–	-0,2	–	0,02	
desvio lateral máximo	–	–	–	–	0,08	–	0,06	
espessura mínima após a retífica . . .	–	–	–	–	12,0	–	10,8	
- Guarnições das sapatas dianteira - largura	40	–	55	–	–	–	–	–
traseira - largura	40	–	45	–	55	–	30,0	
dianteira - espessura	4	2,5	5	2,5	–	–	–	–
traseira - espessura	4	2,5	5	2,5	6	2,5	5,1 a 5,4	2,5
- Sapatas do freio a disco - espessura da guarnição	–	–	–	–	14	2,0	14,0	2,0

Área de freagem (em cm^2)

Denominação	Fusca	Kombi (todos) Freio a tambor	Kombi (todos) Freio a disco	Gol (todos)
1. Rodas traseiras	364	444	486	148
2. Rodas dianteiras:				
disco	–	–	161	105
tambor	364	548	–	–
3. Freio de serviço - área total:				
disco	–	–	647	253
tambor	728	992	–	–
4. Área de ação do freio de estacionamento	364	444	486	148

Aperto dos parafusos e porcas

Denominação	Fusca		Kombi (todos)		Gol (todos)	
	Rosca	Aperto - Nm	Rosca	Aperto - Nm	Rosca	Aperto - Nm
- Parafuso de fixação do prato do freio da roda dianteira	M10	50	M10	55	–	–
- Parafuso de fixação do protetor do disco do freio	M7	6	M7	10 a 18	M6	7 a 9
- Parafuso de fixação do prato do freio da roda traseira	M10	58	M10	55 a 60	M10	53 a 65

Observação

Importante: Porcas autotravantes, chapas-trava e contrapinos sempre que soltos ou removidos devem ser substituídos.

46

FREIOS - SISTEMA HIDRÁULICO, SERVOFREIO

Tolerâncias

Denominação	Fusca	Kombi (todos) (disco)	Kombi (todos) (tambor)	Gol (todos)
- Cilindro-mestre: haste de acionamento, medida da ponta até o centro do furo de fixação	109,05	310 a 311	310 a 311	178,5
- Cilindro-mestre:				
diâmetro	19,05	23,81	23,81	20,64
curso	15 x 12	19 x 13	33	16x14
- Cilindro do freio da roda:				
dianteiro - diâmetro	22,2	54	25,4	44
traseiro - diâmetro	17,46	23,81	23,81	14,29

Aperto dos parafusos e porcas

Denominação	Modelos					
	Fusca		Kombi (todos)		Gol (todos)	
	Rosca	aperto - Nm	Rosca	aperto - Nm	Rosca	Aperto - Nm
- Parafuso de fixação do cilindro-mestre à carroceria . . .	M8	25	—	—	—	—
- Parafuso de fixação do cilindro do freio dianteiro	M10	50	M10	55 a 60	—	—
- Parafuso de fixação do batente dos pedais	M8	25	—	—	—	—
- Parafuso de fixação do suporte dos pedais no túnel . . .	M10	42	—	—	—	—
- Porcas de fixação do servofreio no corpo do eixo	—	—	M8	13	—	—
- Porca de fixação da alavanca do pedal no suporte	—	—	M8	29 a 49	—	—
- Porca de fixação do pedal do freio à alavanca	—	—	M8	25 a 29	—	—
- Parafuso de fixação da chapa protetora dos pedais . . .	—	—	M6	8	—	—
- Porca de fixação do cilindro-mestre ao servofreio	—	—	M8	13 a 15	M8	12 a 15
- Parafuso de fixação do regulador da força de freagem .	—	—	M8	18	M8	21 a 26
- Parafuso de fixação do cilindro de freio a disco	—	—	—	140 a 170	M10	52 a 62
- Parafuso superior de fixação do cilindro do freio traseiro	M8	25	M8	20 a 25		20

Observação

Importante: Porcas autotravantes, chapas-trava e contrapinos sempre que soltos ou removidos devem ser substituídos.

47

DIREÇÃO

Aperto dos parafusos e porcas

Denominação	Modelos					
	Fusca		Kombi (todos)		Gol (todos)	
	Rosca	Aperto - Nm	Rosca	Aperto - Nm	Rosca	Aperto - Nm
- Parafuso/porca de fixação da caixa da direção	M10	26	M10 x 22	49 a 59	M10	32 a 44
- Parafuso de fixação da tampa da caixa da direção	M8 x 1,25	17 a 23	–	25 a 30	M8	17 a 21
- Parafuso de fixação do braço da direção no eixo intermediário da direção	M12 x 1,5	70	M12 x 90	60 a 70	–	–
- Porca de fixação do amortecedor da direção na barra de ligação da direção	M10	35	–	–	–	–
- Parafuso de fixação da coluna da direção no painel transversal dianteiro	M6	8	–	–	M8	14 a 18
- Porca de fixação do volante da direção	M16 x 1,5	35 a 45	M16 x 1,5	35 a 45	M16	35 a 45
- Porca de fixação da braçadeira da árvore inferior	M8	23	–	–	M8	22 a 28
- Porca de fixação das barras de ligação da direção	M12	60 a 70	M12	60 a 70	M10	30 a 35
- Parafusos/porcas de fixação das barras de ligação à cremalheira	–	–	–	–	M10	38 a 46
- Parafuso de fixação do flange de regulagem	–	–	–	20 a 30	–	–
- Parafuso de fixação do amortecedor da direção no braço da direção	–	–	M10 x 72	41	–	–
- Porca de fixação do braço da direção na caixa da direção	–	–	7/8"	78 a 98		
- Parafuso de fixação (rompimento) da trava da direção .	M8	(1)	–	–	–	(1)

Observação

(1) Aperte até romper a cabeça.

Importante: Porcas autotravantes, chapas-trava e contrapinos sempre que soltos ou removidos devem ser substituídos.

Tolerâncias

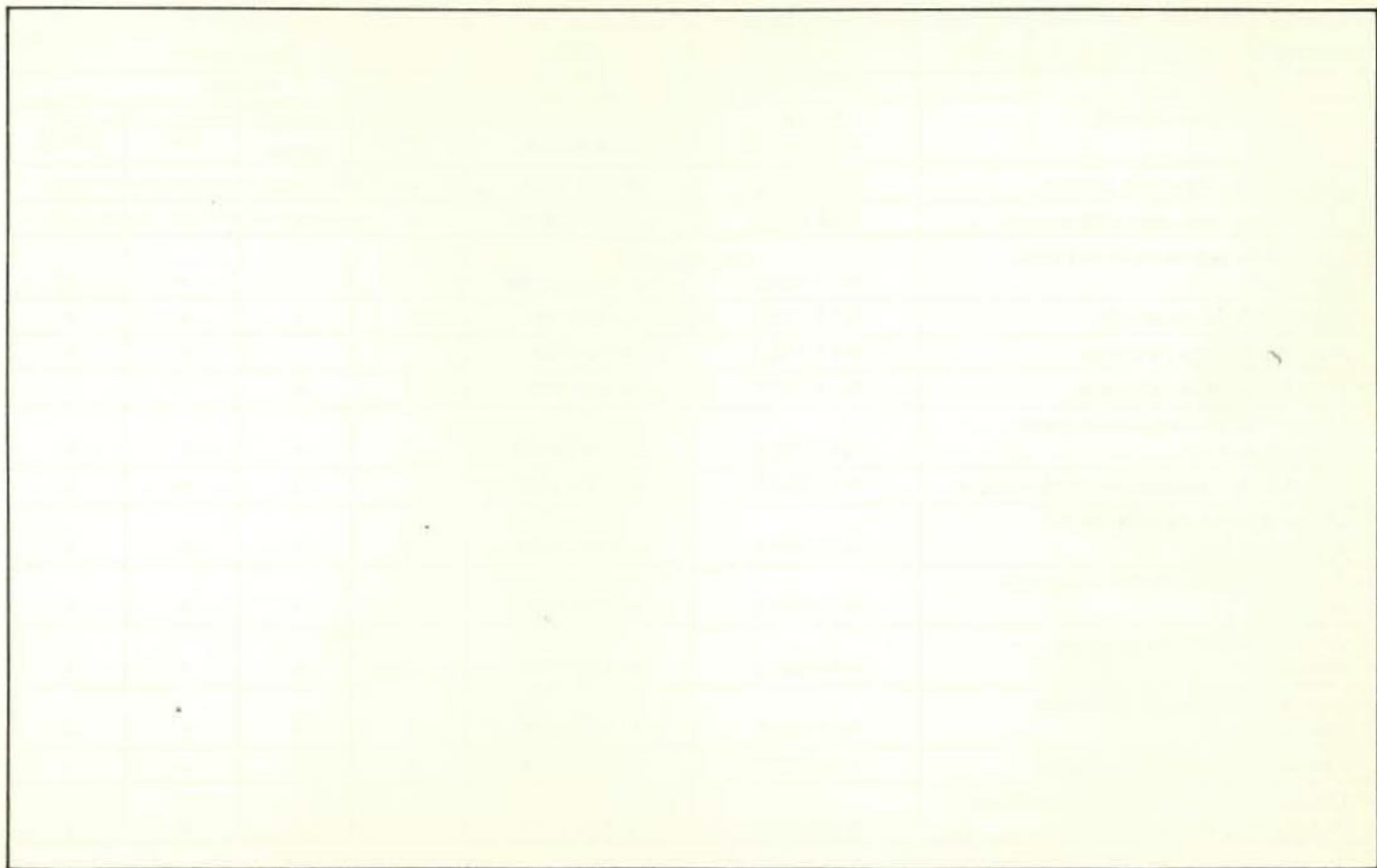
Modelo	Fusca		Kombi (todos)	Gol (todos)
Tipo da caixa da direção	de rolete no setor		de rolete no setor	pinhão e cremalheira
Uso	eixo com pino de articulação	eixo com articulações esféricas	desde 1974	
- Desmultiplicação total	14,46:1		16,7:1	18,2:1
- Voltas do volante, de batente a batente	2,6		2,77	3,6
- Diâmetro mínimo da curva	11 m		12 m	9,7 m
- Esterçamento à esquerda:	Ângulo da roda			
roda esquerda	27°30' a 31°30'(1)		30°30' a 33°	36°30'
roda direita	23°30' a 27°30'(1)			
- Esterçamento à direita:	Ângulo da roda			
roda direita	22°40' a 26°40'(1)		23° a 25°	36°30'
roda esquerda	19°30' a 23°30'(1)			

Observação

(1) Até o chassi BO 073386, era 34° a 36° e 27° a 28°.

(2) Até o chassi BY 108040, era 38°30' e 36°

Tolerâncias e limites de desgaste

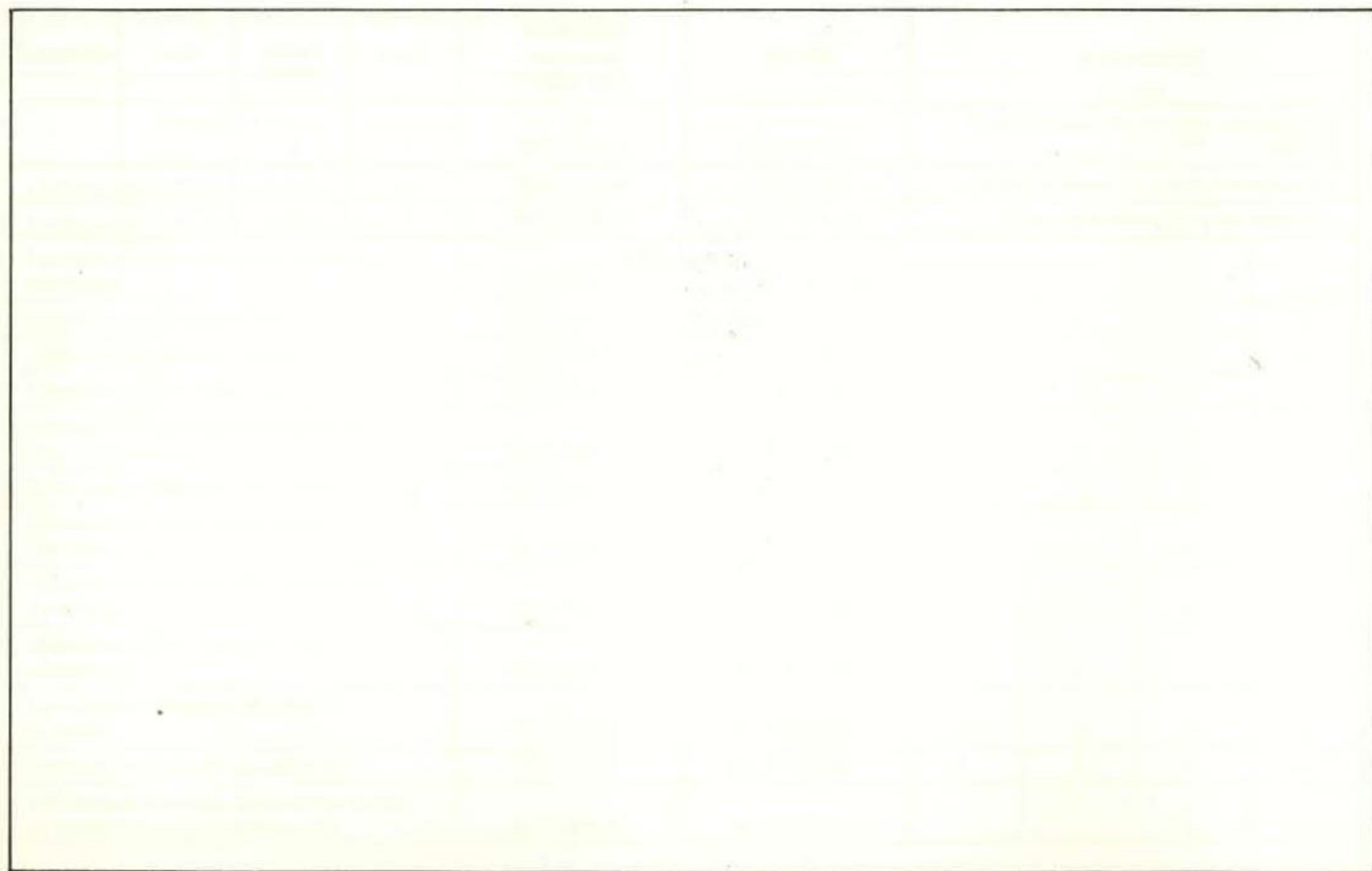
Modelo	Fusca		Kombi (todos)	
Denominação	Peça nova	Limite de desgaste	Peça nova	Limite de desgaste
Mecanismo de direção	(Gemmer)		(Gemmer)	
1. Árvore do setor - ϕ	23,97 a 23,99	–	28,54 a 28,56	–
2. Buchas para a árvore do setor - ϕ interno	24,00 a 24,02	–	28,57 a 28,60	–
3. Árvore do setor/buchas - folga radial	0,01 a 0,05	0,20	0,01 a 0,06	0,10
4. Rolete do setor - folga axial	–	máx. 0,04	–	máx. 0,04
5. Eixo do braço intermediário da direção - ϕ	–	–	23,98 a 23,97	23,95
6. Buchas para o braço intermediário - ϕ	–	–	24,00 a 24,02	24,04
7. Eixo do braço/buchas - folga radial	–	–	0,02 a 0,05	0,10
8. Com sem-fim instalado, desvio medido na extremidade da coluna da direção, sem rolamento no tubo protetor - máx.	–	–	5,5	–
9. Tubo protetor da coluna da direção - profundidade de encaixe	–	–	40 a 41	–

INTERRUPTORES, LUZES E LÂMPADAS EXTERNAS

Iluminação

Denominação	Nº VW	Designação conforme DIN 72601	Modelo			
			Fusca	Kombi (todos)	Gol	Saveiro
- Lâmpada de controle da luz alta	N 17 751.2	W 12V 1,2W	x	x	x	x
- Lâmpada do farol (duplo filamento)	N 17 705.3	A 12V 45/40W	x	x	x	x
- Lâmpada halogênea do farol (duplo filamento)	N 17 763.2	YD 12V 60/55W			x*	x*
- Lâmpada da luz de posição	N 17 717.2	HL 12V 4W	x	x	x	x
- Lâmpada da placa de licença	N 17 718.2	G 12V 5W			x	x
- Lâmpada da placa de licença	N 17 719.2	G 12V 10W	x	x		
- Lâmpada da luz de posição traseira (duplo filamento)	N 17 738.2	SL 12V 21/5W	x	x	x	x
- Lâmpada do indicador de direção traseira .	N 17 732.2	RL 12V 21W	x	x	x	x
- Lâmpada da luz do freio (duplo filamento)	N 17 738.2	SL 12V 21/5W	x	x	x	x
- Lâmpada de controle dos indicadores de direção	N 17 751.2	W 12V 1,2W	x	x	x	x
- Lâmpada de controle da luz de advertência	N 17 751.2	W 12V 1.2W	x	x	x	x
- Lâmpada do indicador de direção dianteiro	N17 732.2	RL 12V 21W	x	x	x	x
- Lâmpada do farol de marcha-à-ré	N17 732.2	RL 12V 21W	x	x	x	x
- Lâmpada de controle do nível do fluido de freio/freio de estacionamento	N 17 751.2	W 12V 1,2W			x	x

Denominação	Nº VW	Designação conforme DIN 72601	Fusca	Kombi (todos)	Gol	Saveiro
- Lâmpada de controle do duplo circuito de freio	N 17 751.2	W 12V 1,2W	x	x		
- Lâmpada indicadora da pressão do óleo . .	N 17 751.2	W 12V 1,2W	x	x	x	x
- Lâmpada de controle do alternador	N 17 751.2	W 12V 1,2W	x	x	x	x

Observação

* Opcional.

INTERRUPTORES, LUZES E LÂMPADAS INTERNAS

Iluminação

Denominação	Nº VW	Designação conforme DIN 72601	Fusca	Kombi (todos)	Gol	Saveiro
- Lâmpada da lanterna do interior	N 17 723.2	K 12V 10W	x	x	x	x
- Lâmpada para iluminação do velocímetro	N 17 751.2	W 12V 1,2W	x	x		
- Lâmpada para iluminação dos instrumentos	N 17 751.2	W 12V 1,2W			x	x
- Lâmpada para iluminação do medidor do nível de combustível	N 17 751.2	W 12V 1,2W	x	x		
- Lâmpada para iluminação do porta-luvas . .	N 17 717.2	HL 12V 4W			x*	x*
- Lâmpada de iluminação do acendedor de cigarro	N 17 751.2	W 12V 1,2W			x	x
- Lâmpada de iluminação do acendedor de cigarro	N 17 722.2	J 12V 2W	x	x		

Observação

* Opcional.

Anotações gerais